ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ข-1

เงื่อนไขการสั่งจ้างผู้รับเหมาตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ORIGINAL

Execution Version

CONSTRUCTION CONTRACT

FOR

GTS4 PROJECT

BETWEEN

GULF TS4 COMPANY LIMITED
(OWNER)

AND

TOYO ENGINEERING CORPORATION
(CONTRACTOR)

TABLE OF CONTENTS

1 DEFINITIONS AND PRINCIPLES OF INTERPRETATION 2

1.1 Definitions 2
1.2 Principles of Interpretation 21

2 EFFECTIVENESS 22

2.1 Construction Contract Effective Date 22
2.2 Provisions Effective upon Execution Date 23

3 CONSTRUCTION CONTRACT NOTICE TO PROCEED 23

4 CONTRACTOR'S WORK AND RESPONSIBILITIES 24

4.1 General Statement of the Construction Contract Work 24
4.2 Other Responsibilities 25
4.3 Contractor's Acceptance of the Construction Contract Work 26
4.4 Certain Site Conditions 28

5 SCHEDULE OF CONSTRUCTION CONTRACT WORK 29

5.1 Construction Contract Critical Milestones 29
5.2 Extensions of Time 30
5.3 Owner's Discretion to Grant Extensions of Time 31

6 ADDITIONAL RESPONSIBILITIES OF CONTRACTOR 31

6.1 Personnel 31
6.1.1 General Provision of Personnel and Organization 31
6.1.2 Key Personnel 32
6.1.3 Approval of Replacement Key Personnel 32
6.1.4 Disruptive Employees 33
6.1.5 Exclusive Services; Home Leave; Vacation 33
6.1.6 Non-Interference in Political Affairs 34
6.1.7 Personnel to Have Required Documents 34
6.1.8 Labor Relations 34
6.1.9 Provision in Subcontracts 35
6.1.10 Employee Benefits 35

6.2 Design and Engineering, etc. 35
6.2.1 Documents, Drawings, and Instruction Manuals 35
6.2.2 Setting Out 35

6.3 Procurement 36
6.3.1 General 36
6.3.2 Construction Contract Open Book Procurement Packages 36
6.3.3 Construction Contract Equipment and Materials to Be New and Suitable 38
6.3.4 Compliance with Legal Requirements, Codes, and Standards 38
6.3.5 Warranties and Guaranties of Construction Contract Equipment and Materials 38
6.3.6 Approval of Construction Contract Equipment and Materials by Owner 39

6.4 Construction, Erection, and Installation Methods and Conduct at the Site 39
6.4.1 Construction Equipment 39
6.4.2 Site 40
6.4.3 Preservation of Vegetation 40
6.4.4 Safety and Pollution Control 41

6.4.5 *Dust, Noise, and Traffic Control* ... 41
6.4.6 *Safeguards and Accident Prevention* ... 41
6.4.7 *Temporary Construction Power and Other Utilities* ... 41
6.4.8 *Hazardous Substances* ... 42
6.4.9 *Site Security* ... 42
6.4.10 *Fire Prevention* ... 42
6.4.11 *Safety of the Public* ... 43
6.4.12 *Site Access* ... 43
6.4.13 *Protection of Land Crossed by Rights of Way* ... 43
6.4.14 *Existing Fences* ... 44
6.4.15 *Highways, Railroads, Communication, Water and Power* ... 44

6.5 **Spare Parts** 45
6.5.1 *Construction Contract Spare Parts* ... 45
6.5.2 *Transfer of Construction Contract Spare Parts to Owner* ... 45
6.5.3 *Contractor's Use of Spare Parts* ... 45
6.5.4 *Construction Spare Parts and Consumables* ... 46

6.6 **Permits and Licenses** 46
6.6.1 *Permits to be Obtained and Maintained by Contractor* ... 46
6.6.2 *Contractor's Assistance to Owner, EGAT, etc.* ... 47
6.6.3 *Customs Clearance* ... 47

6.7 **Cooperation with Other Consultants and Contractors** 48

6.8 **Notification of Suits and Claims; Owner's Right to Defend** 49
6.8.1 *Contractor to Notify* ... 49
6.8.2 *Owner's Right to Defend* ... 49
6.8.3 *Provision in Subcontracts* ... 49

6.9 **Conflicts of Interest; Commission Payments** 50

6.10 **Thai Participation** 51

6.11 **Other Commitments** 51

6.12 **Quality Assurance** 51
6.12.1 *Quality Assurance Program* ... 51
6.12.2 *Owner Review* ... 51

6.13 **Progress Reports** 52

7 **OWNER'S RESPONSIBILITIES** ... 52

7.1 **Owner's Representative and Lenders' Engineer's Representative** 52
7.1.1 *Owner's Representative* ... 52
7.1.2 *Lenders' Engineer's Representative* ... 52

7.2 **Owner's Site-Related Obligations** 52

7.3 **Approvals and Acceptance** 53

7.4 **Provision of Personnel** 53

7.5 **Permits to be Obtained and Maintained by Owner** 54

7.6 **Furnishing of and/or Payment for Certain Items** 54
7.6.1 *Furnishing of and/or Payment for Certain Items and Services* ... 54
7.6.2 *Natural Gas* ... 54
7.6.3 *115 kV Electrical Energy* ... 55
7.6.4 *Raw Water* ... 55
7.6.5 *Cost of Natural Gas, 115 kV Electrical Energy and Raw Water* ... 55
7.6.6 *Customs Clearance Support* ... 56

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะรับพิจารณาราคาใดๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควรโดยราคาดังกล่าวอาจไม่ใช่ราคาที่ต่ำสุดหรือปฏิเสธราคาที่เสนอมาทั้งหมดหรือยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ก่อนที่จะมีการลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO) ทั้งนี้โดยคำนึงถึงประโยชน์และความเหมาะสมด้านอื่นๆ ของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ เช่น รายละเอียด ชื่อเสียง คุณภาพ ความสามารถ ประสบการณ์ และความพร้อมของผู้เสนอราคาเป็นต้นและให้ถือว่าการพิจารณาของผู้ว่าจ้างเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ อีกทั้งไม่ตัดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการพิจารณายกเลิกการประกวดราคาหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

2.2 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ

2.2.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ "รายการเครื่องมือ และวัสดุต่างๆ" ที่จะนำเข้ามาภายในบริษัทฯ และยื่นต่อ รปภ. ก่อนนำเครื่องมือเหล่านั้นเข้ามาภายในบริษัทฯ เพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบในการนำของผ่านเข้า-ออกบริษัทฯ

2.2.2 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ เป็นอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ขั้นต้นที่ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมให้แก่ พนักงาน ในสังกัดของผู้เสนอราคาทุกคนที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ สำหรับพนักงานที่ทำงานในที่ ที่มีความสูงเกินกว่า 1.8 m จากพื้นดิน ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียม Safety Harness ให้แก่พนักงานดังกล่าวด้วย

2.2.3 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าต้องผ่านหลักสูตรอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยพื้นฐานของโรงไฟฟ้า โดยให้ผู้เสนอราคาจัดส่งรายชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานล่วงหน้าเพื่อเตรียมจัดอบรม Safety Introduction ไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ระบุ ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ชื่อบริษัทให้ครบถ้วน

2.2.4 ให้ผู้เสนอราคาจัดทำเอกสาร Job Safety Analysis (JSA) และนำส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้ว่าจ้าง ในวันอบรม Safety introduction ให้เรียบร้อย

2.3 ข้อกำหนดด้านแรงงาน

2.3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบาย และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ของบริษัทฯ ซึ่งพนักงานของผู้เสนอราคาต้องเข้ารับการอบรมตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อนเริ่มงาน และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่ใช้แรงงานเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ไม่มีการบังคับใช้แรงงาน (Forced Labor) ทั้งนี้ให้ยึดหลักสิทธิมนุษยชน(HumanRight)และถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายด้านแรงงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

2.3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถพร้อมหนังสือรับรองคุณสมบัติสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะด้านตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับปั้นจั่น เป็นต้น

2.3.4 ผู้เสนอราคามีหน้าที่ปฏิบัติต่อลูกจ้างของผู้เสนอราคาให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระเบียบคำสั่งข้อบังคับว่าด้วยเรื่องการคุ้มครองลูกจ้างและสิทธิประโยชน์ตามกฎหมายแรงงาน(กองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน)ทุกประการหากผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคาได้รับบาดเจ็บหรือทุพพลภาพหรือเสียชีวิตในขณะทำงานตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO)นี้ให้แก่ผู้ว่าจ้างผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามี)ให้แก่ลูกจ้างของผู้เสนอราคาทั้งหมดและจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเงินชดเชยหรือทดแทนใดๆ จากผู้ว่าจ้างมิได้

2.3.5 กำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องจัดบุคลากรด้านความปลอดภัยตามประเภทงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.3.5.1 กำหนดตามจำนวนคน

1) 2-19 คน จป.หัวหน้างาน

2) 20-49 คน จป.เทคนิค

3) 50-99 จป.เทคนิคขั้นสูง

4) 100 คน จป.วิชาชีพ

5) โดยให้ทางผู้เสนอราคาแต่งตั้ง/ออกหนังสือรับรองว่าจป.ด้านบนทำหน้าที่เป็นจป. ให้แก่ผู้เสนอราคา

2.3.5.2 งานที่มีอันตราย (Hazardous Work): Hot work High Voltage Chemical Cleaning Work at height Radiation Excavation Work

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค หรือ จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ

2) ผู้เฝ้าระวังเหตุไฟไหม้ (Fire watch man) กรณีมีงาน Hot work และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

3) กรณีที่มีงานเชื่อม: จะต้องส่งรายชื่อช่างเชื่อม พร้อมประวัติ ประสบการณ์การทำงาน รวมถึง Certificate ด้านฝีมืองานเชื่อมต่างๆ เพื่อให้ ผู้ว่าจ้างพิจารณา

2.3.5.3 งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space)

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค , จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ

2) ผู้เฝ้าระวังเหตุไฟไหม้ (Fire watch man) กรณีมีงาน Hot work และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

3) ผู้ควบคุมงาน ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

4) ผู้ปฏิบัติงาน ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

5) ผู้ช่วยเหลือ หรือผู้เฝ้าระวัง ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

2.4 ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

2.4.1 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานต่างๆให้เป็นไปตามนโยบายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของบริษัทฯ เช่น การจัดการของเสียต่างๆที่เกิดจากการทำงานต้องยึดถือปฏิบัติให้สอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินงานการ จัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

2.4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนโยบายคุณภาพ และสิ่งแวดล้อมของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ISO14001

2.5 การรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.5.1 ผู้เสนอราคาต้องรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาการทำงาน และหลังเลิกงาน

2.5.2 ในกรณีมีขยะหรือ สิ่งสกปรกที่เกิดจากการทำงานของผู้รับจ้าง จะต้องทำการจัดเก็บและคืนสภาพพื้นที่การทำงานให้อยู่ในสภาพเดิม รวมถึงการนำของเสียหรือขยะไปยังพื้นที่ ที่ผู้ว่าจ้าง กำหนด และ/หรือที่ได้กำหนดให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการของเสียตามกฎหมายกำหนด

2.6 การควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงาน

2.6.1 ผู้เสนอราคาต้องดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคามีสภาพร่างกายที่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน ไม่เจ็บป่วยหรืออยู่ในสภาพมึนเมาสุรา หรือสิ่งเสพติดอื่นๆ

2.6.2 ผู้เสนอราคาต้องควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามเอกสารฉบับนี้และต้องชี้แจงหรือให้การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานทุกคนและต้องมั่นใจได้ว่าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถและความตระหนักเหมาะสมและเพียงพอ

2.7 การรายงานอุบัติเหตุ

2.7.1 เมื่อเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน ในความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาไม่ว่าจะเกิดกับผู้ใดก็ตาม ผู้เสนอราคาต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที

2.8 การส่งมอบงาน

2.8.1 ผู้เสนอราคาตกลงว่างานบริการในแต่ละครั้งจะเสร็จสิ้นก็ต่อเมื่อผู้เสนอราคาได้ปฏิบัติงานตามขอบเขตงานตามที่ระบุไว้ครบถ้วนแล้วเท่านั้น

2.9 ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ทำงาน

2.9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถพร้อมหนังสือรับรองคุณสมบัติสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะด้านตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับปั้นจั่น เป็นต้น

2.10 การจ้างช่วง

ห้ามผู้เสนอราคาจ้างช่วง หรือนำงานทั้งหมด หรือแต่บางส่วนไปให้บุคคลอื่นกระทำการแทน เว้นแต่ผู้เสนอราคาได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้เสนอราคาจะต้องนำส่งรายชื่อผู้เสนอราคาช่วง (Subcontractor) เพื่อขออนุญาต และได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้เสนอราคาช่วงจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO) ทั้งนี้ความยินยอมดังกล่าวของผู้ว่าจ้างไม่เป็นเหตุให้ผู้เสนอราคาหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ และผู้เสนอราคาจะยังคงต้องรับผิดชอบในความรับผิดชอบ และความประมาทเลินเล่อของผู้เสนอราคาช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้เสนอราคาช่วงนั้นทุกประการ

2.11 ข้อกำหนดเกี่ยวกับโรคโควิด – 19 (COVID-19)

2.11.1 ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดโรคโควิด-19 อ้างอิงตามข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้าในการควบคุมการระบาด COVID-19 (Access Control for Covid-19) ตามเอกสารแนบท้ายหมายเลข 3

2.11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องรับทราบ และเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด -19 ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจาก สถานการณ์ดังกล่าว และรูปแบบการดำเนินธุรกิจในสถานการณ์การปัจจุบัน (New Normal) ผู้เสนอราคาจึงต้องจัดเตรียมความพร้อม และการบริหารจัดการเพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์ และกำหนดการของงานบริการ โดยถือว่าการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ไม่ถือเป็นเหตุสุดวิสัยแต่อย่างใด

3 **ข้อกำหนดเชิงพาณิชย์** (Commercial Conditions)

3.1 คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1.1 เป็นนิติบุคคลจดทะเบียนต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์มีวัตถุประสงค์ที่สามารถดำเนินงานตามขอบเขตงานได้โดยมีเอกสารรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลออกให้ไม่เกิน 180 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรองให้จนถึงวันยื่นของเอกสารทางด้านเทคนิคหากผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดา จะต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างตามลักษณะงานที่จะเสนอในครั้งนี้พร้อมทั้งแนบเอกสารบัตรประชาชน แผนที่ที่ตั้งสำนักงาน และเอกสารแสดงประสบการณ์

3.1.2 มีความสามารถตามกฎหมาย โดยจะต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย และไม่อยู่ระหว่างการเลิกกิจการ

3.1.3 มีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 500,000.00 บาท

3.1.4 ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

3.1.5 ไม่เป็นผู้ที่กลุ่มบริษัทกัลฟ์ บอกเลิกสัญญาจ้าง โดยเหตุแห่งการบอกเลิกสัญญาจ้างเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้เสนอราคา

3.1.6 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.1.7 ไม่เป็นผู้ได้เอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.1.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาในครั้งนี้

3.1.9 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบ GULF Vendor Portal ในเว็บไซต์ https://app.gulf.co.th/vendor

3.1.10 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานตามลักษณะของการจ้างงานในครั้งนี้หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกัน
หรือคล้ายคลึงกันกับการจ้างงานตามข้อกำหนดของงานนี้

2. Plan Schedule and Actual Schedule Spare parts list and Consumable ในแต่ละ Work list โดยจะต้องมีข้อมูลซึ่งประกอบด้วย Equipment name, Equipment Code, Part Name, Type, Quantity เป็นอย่างน้อย ในกรณีที่เป็น Special ให้ลงรายละเอียดเพิ่มเติม

3. Consumables ที่ใช้ในงานทั่วไปจะต้องมีข้อมูลที่ประกอบด้วย Name, Type, Quantity เป็นอย่างน้อย Certificate of Calibration; สำเนาใบรับรองผลการสอบเทียบของเครื่องมือวัดที่ทางผู้รับจ้างนำมาใช้ในการตรวจสอบ ตรวจทดสอบ หรือ สอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือวัดของผู้ว่าจ้าง

4. รายงานผลการดำเนินการ (Maintenance Report)

5. Fabrication new insulation drawing

1.6.4 ผู้ว่าจ้างจะถือว่างานเสร็จสิ้นเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการครบตามขอบเขตงานและใบสั่งจ้างและผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับ และลงนามในหนังสือรับรองการปฏิบัติตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

1.6.5 หากมีจุดที่ต้องทำการแก้ไขปรับปรุงผู้เสนอราคาจะต้องทำการแก้ไขให้เสร็จสิ้นก่อนส่งมอบงาน

1.6.6 ผู้เสนอราคาต้องระบุระยะเวลารับประกันผลการดำเนินงาน (Warranty) ให้ชัดเจนในใบส่งมอบงาน

2 ข้อกำหนดทั่วไป (General Conditions)

2.1 การพิจารณาด้านราคา

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะรับพิจารณาราคาใดๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควรโดยราคาดังกล่าวอาจไม่ใช่ราคาที่ต่ำสุดหรือปฏิเสธราคาที่เสนอมาทั้งหมดหรือยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ก่อนที่จะมีการลงนามในสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO) ทั้งนี้โดยคำนึงถึงประโยชน์และความเหมาะสมด้านอื่นๆ ของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ เช่น รายละเอียด ชื่อเสียง คุณภาพ ความสามารถ ประสบการณ์ และความพร้อมของผู้เสนอราคาเป็นต้นและให้ถือว่าการพิจารณาของผู้ว่าจ้างเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ อีกทั้งไม่ตัดสิทธิของผู้ว่าจ้างในการพิจารณายกเลิกการประกวดราคาหากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

2.2 ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของโรงไฟฟ้าของบริษัทฯ

2.2.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำ "รายการเครื่องมือ และวัสดุต่างๆ" ที่จะนำเข้ามาภายในบริษัทฯ และยื่นต่อ รปภ. ก่อนนำเครื่องมือเหล่านั้นเข้ามาภายในบริษัทฯ เพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบในการนำของผ่านเข้า-ออกบริษัทฯ

2.2.2 อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือ เป็นอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ขั้นต้นที่ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมให้แก่ พนักงาน ในสังกัดของผู้เสนอราคาทุกคน ที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัทฯ สำหรับพนักงานที่ทำงานในที่ ที่มีความสูงเกินกว่า 1.8 m จากพื้นดิน ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียม Safety Harness ให้แก่พนักงานดังกล่าวด้วย

2.2.3 ผู้เสนอราคาที่จะเข้าปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าต้องผ่านหลักสูตรอบรมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยพื้นฐานของโรงไฟฟ้า โดยให้ผู้เสนอราคาจัดส่งรายชื่อพนักงานที่จะเข้ามาทำงานล่วงหน้าเพื่อเตรียมจัดอบรม Safety Introduction ไว้ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้ระบุ ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง ชื่อบริษัทให้ครบถ้วน

2.2.4 ให้ผู้เสนอราคาจัดทำเอกสาร Job Safety Analysis (JSA) และนำส่งให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้ว่าจ้าง ในวันอบรม Safety introduction ให้เรียบร้อย

2.3 ข้อกำหนดด้านแรงงาน

2.3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบาย และข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ของบริษัทฯ ซึ่งพนักงานของผู้เสนอราคาต้องเข้ารับการอบรมตามกฎระเบียบความปลอดภัยของบริษัทฯ ก่อนเริ่มงาน และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่ใช้แรงงานเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ไม่มีการบังคับใช้แรงงาน (Forced Labor) ทั้งนี้ให้ยึดหลักสิทธิมนุษยชน(HumanRight)และถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายด้านแรงงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด

2.3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถพร้อมหนังสือรับรองคุณสมบัติสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะด้านตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับปั้นจั่น เป็นต้น

2.3.4 ผู้เสนอราคามีหน้าที่ปฏิบัติต่อลูกจ้างของผู้เสนอราคาให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงานกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระเบียบคำสั่งข้อบังคับว่าด้วยเรื่องการคุ้มครองลูกจ้างและสิทธิประโยชน์ตามกฎหมายแรงงาน(กองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน)ทุกประการหากผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคาได้รับบาดเจ็บหรือทุพพลภาพหรือเสียชีวิตในขณะทำงานตามสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO)นี้ให้แก่ผู้ว่าจ้างผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายหรือค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ(ถ้ามี)ให้แก่ลูกจ้างของผู้เสนอราคาทั้งหมดและจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเงินชดเชยหรือทดแทนใดๆ จากผู้ว่าจ้างมิได้

2.3.5 กำหนดให้ผู้เสนอราคาต้องจัดบุคลากรด้านความปลอดภัยตามประเภทงาน ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.3.5.1 กำหนดตามจำนวนคน

1) 2-19 คน จป.หัวหน้างาน

2) 20-49 คน จป.เทคนิค

3) 50-99 จป.เทคนิคขั้นสูง

4) 100 คน จป.วิชาชีพ

5) โดยให้ทางผู้เสนอราคาแต่งตั้ง/ออกหนังสือรับรองว่าจป.ด้านบนทำหน้าที่เป็นจป. ให้แก่ผู้เสนอราคา

2.3.5.2 งานที่มีอันตราย (Hazardous Work): Hot work High Voltage Chemical Cleaning Work at height Radiation Excavation Work

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค หรือ จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ

2) ผู้เฝ้าระวังเหตุไฟไหม้ (Fire watch man) กรณีมีงาน Hot work และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

3) กรณีที่มีงานเชื่อม: จะต้องส่งรายชื่อช่างเชื่อม พร้อมประวัติ ประสบการณ์การทำงาน รวมถึง Certificate ด้านฝีมืองานเชื่อมต่างๆ เพื่อให้ ผู้ว่าจ้างพิจารณา

2.3.5.3 งานที่ต้องทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space)

1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างาน หรือ จป.เทคนิค , จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป.วิชาชีพ

2) ผู้เฝ้าระวังเหตุไฟไหม้ (Fire watch man) กรณีมีงาน Hot work และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watch)

3) ผู้ควบคุมงาน ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

4) ผู้ปฏิบัติงาน ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

5) ผู้ช่วยเหลือ หรือผู้เฝ้าระวัง ในการทำงานที่อับอากาศ (หนังสือการแต่งตั้ง และใบรับรองการผ่านการอบรม)

2.4 ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

2.4.1 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติงานต่างๆให้เป็นไปตามนโยบายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมของบริษัทฯ เช่น การจัดการของเสียต่างๆที่เกิดจากการทำงานต้องยึดถือปฏิบัติให้สอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินงานการ จัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

2.4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนโยบายคุณภาพ และสิ่งแวดล้อมของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ISO14001

2.5 การรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.5.1 ผู้เสนอราคาต้องรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลาการทำงาน และหลังเลิกงาน

2.5.2 ในกรณีมีขยะหรือ สิ่งสกปรกที่เกิดจากการทำงานของผู้รับจ้าง จะต้องทำการจัดเก็บและคืนสภาพพื้นที่การทำงานให้อยู่ในสภาพเดิม รวมถึงการนำของเสียหรือขยะไปยังพื้นที่ ที่ผู้ว่าจ้าง กำหนด และ/หรือที่ได้กำหนดให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดการของเสียตามกฎหมายกำหนด

2.6 การควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงาน

2.6.1 ผู้เสนอราคาต้องดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้เสนอราคามีสภาพร่างกายที่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน ไม่เจ็บป่วยหรืออยู่ในสภาพมึนเมาสุรา หรือสิ่งเสพติดอื่นๆ

2.6.2 ผู้เสนอราคาต้องควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามเอกสารฉบับนี้และต้องชี้แจงหรือให้การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานทุกคนและต้องมั่นใจได้ว่าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถและความตระหนักเหมาะสมและเพียงพอ

2.7 การรายงานอุบัติเหตุ

2.7.1 เมื่อเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน ในความรับผิดชอบของผู้เสนอราคาไม่ว่าจะเกิดกับผู้ใดก็ตาม ผู้เสนอราคาต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที

2.8 การส่งมอบงาน

2.8.1 ผู้เสนอราคาตกลงว่างานบริการในแต่ละครั้งจะเสร็จสิ้นก็ต่อเมื่อผู้เสนอราคาได้ปฏิบัติงานตามขอบเขตงานตามที่ระบุไว้ครบถ้วนแล้วเท่านั้น

2.9 ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ทำงาน

2.9.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพนักงานที่มีความรู้ความสามารถพร้อมหนังสือรับรองคุณสมบัติสำหรับการปฏิบัติงานเฉพาะด้านตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า การทำงานในที่อับอากาศ การทำงานกับปั้นจั่น เป็นต้น

2.10 การจ้างช่วง

ห้ามผู้เสนอราคาจ้างช่วง หรือนำงานทั้งหมด หรือแต่บางส่วนไปให้บุคคลอื่นกระทำการแทน เว้นแต่ผู้เสนอราคาได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้เสนอราคาจะต้องนำส่งรายชื่อผู้เสนอราคาช่วง (Subcontractor) เพื่อขออนุญาต และได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน โดยผู้เสนอราคาช่วงจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดสัญญาหรือใบสั่งซื้อ(PO) ทั้งนี้ความยินยอมดังกล่าวของผู้ว่าจ้างไม่เป็นเหตุให้ผู้เสนอราคาหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ และผู้เสนอราคาจะยังคงต้องรับผิดชอบในความรับผิดชอบ และความประมาทเลินเล่อของผู้เสนอราคาช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้เสนอราคาช่วงนั้นทุกประการ

2.11 ข้อกำหนดเกี่ยวกับโรคโควิด – 19 (COVID-19)

2.11.1 ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดโรคโควิด-19 อ้างอิงตามข้อปฏิบัติสำหรับผู้เข้ามาติดต่อภายในโรงไฟฟ้าในการควบคุมการระบาด COVID-19 (Access Control for Covid-19) ตามเอกสารแนบท้ายหมายเลข 3

2.11.2 ผู้เสนอราคาจะต้องรับทราบ และเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรคโควิด -19 ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจาก สถานการณ์ดังกล่าว และรูปแบบการดำเนินธุรกิจในสถานการณ์การปัจจุบัน (New Normal) ผู้เสนอราคาจึงต้องจัดเตรียมความพร้อมและการบริหารจัดการเพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปได้ตามวัตถุประสงค์ และกำหนดการของงานบริการ โดยถือว่าการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ไม่ถือเป็นเหตุสุดวิสัยแต่อย่างใด

3 ข้อกำหนดเชิงพาณิชย์ (Commercial Conditions)

3.1 คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1.1 เป็นนิติบุคคลจดทะเบียนต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์มีวัตถุประสงค์ที่สามารถดำเนินงานตามขอบเขตงานได้โดยมีเอกสารรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลออกให้ไม่เกิน 180 วัน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรองให้จนถึงวันยื่นของเอกสารทางด้านเทคนิคหากผู้เสนอราคาเป็นบุคคล

ภาคผนวก ข-2

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2568

GULF
Ta Sit 4

GTS4 O 1-2025/0027

23 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 เล่ม
2) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 3 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ01-1(2)/60-222 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมตับบลิวเอซเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 เลขที่ 225 หมู่ที่ 3 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/7365 ลงวันที่ 3 เมษายน 2566 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 9333 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2567 ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวราตรี สีหาเลิศ เบอณติดต่อ 086-402-1240

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

ได้รับเอกสารแล้ว
ลงชื่อ [redacted]
ลงวันที่ 24 / 1 / 68

Gulf TS4 Company Limited
11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66 2080 4499
Fax +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF
Ta Sit 4

GTS4 O 1-2025/0028

23 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมตับบลิวเอซเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 เล่ม
2) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 2 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ01-1(2)/60-222 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมตับบลิวเอซเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 เลขที่ 225 หมู่ที่ 3 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/7365 ลงวันที่ 3 เมษายน 2566 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 9333 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2567 ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวราตรี สีหาเลิศ เบอณติดต่อ 086-402-1240

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ [redacted] ผู้รับ
( )
24 / 1 / 68

Gulf TS4 Company Limited
11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66 2080 4499
Fax +66 2080 4455
www.gulf.co.th

GULF
Ta Sit 4

GTS4 O 1-2025/.๐๐.....

23 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ของบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 เล่ม
2) แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 1 แผ่น

ด้วย บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า เลขที่ กกพ01-1(2)/60-222 โดยมีสถานประกอบกิจการตั้งอยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 เลขที่ 225 หมู่ที่ 3 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4 ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/7365 ลงวันที่ 3 เมษายน 2566 และเลขที่รายงาน (ตามระบบ Smart EIA) เลขที่ 9333 ทั้งนี้ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานดังกล่าวแล้วเสร็จ โดยเป็นรายงานระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2/2567 ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 บริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน และดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวราตรี สีทาเลิศ เบอณติดต่อ 086-402-1240

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด

[redacted]

๒๔ ม.ค. ๒๕๖๘

Gulf TS4 Company Limited
11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66 2080 4499
Fax +66 2080 4455
www.gulf.co.th

ภาคผนวก ข-3

แผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรของระบบหล่อเย็น

การบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น

COOLING TOWER 6 MONTH INSPECTION	ITEM	COOLING TOWER 6 MONTH INSPECTION
	1	CHECK CLEANLINESS BAR SCREEN CLEAN IF DIRTY
	2	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING
	3	CHECK GEAR BOX
	4	CHECK BREATHER LINE
	5	CHECK LOOSEN PART
	6	REPLACE LUBE OIL
	7	MEASURE BEARING TEMP MOTOR
	8	MEASURE BEARING VIBRATION MOTOR
	9	GEAR BOX VIBRATION(READ FROM DCS)
	10	CHECK LEAK AROUND BASIN
COOLING TOWER YEARLY INSPECTION		COOLING TOWER YEARLY INSPECTION
	1	CHECK CLEANLINESS BAR SCREEN CLEAN IF DIRTY
	2	CHECK DRIVE SHAFT AND COUPLING
	3	CHECK GEAR BOX
	4	CHECK BREATHER LINE
	5	CHECK LOOSEN PART
	6	REPLACE LUBE OIL
	7	MEASURE BEARING TEMP MOTOR
	8	MEASURE BEARING VIBRATION MOTOR
	9	GEAR BOX VIBRATION(READ FROM DCS)
	10	CHECK LEAK AROUND BASIN
	11	CHECK BLADE TIP CLEARANCE CHECK
	12	CHECK BLADE PITCH ANGLE CHECK
	13	CHECK BLADE TRACK
	14	CHECK ALIGHMENT SHAFT
	15	CHECK GAP OF COUPLING
	16	CHECK MOTOR CURRENT

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)

WI-MTN-MM-04

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
[redacted]		
วิศวกรเครื่องกล วันที่ 1-Jan-2023	หัวหน้างานเครื่องกล วันที่ 1-Jan-2023	ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา วันที่ 1 Jan 2023

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	ผู้แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	จำนวนหน้ารวม	วัตถุประสงค์	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
00	กฤษฎา ทองอ่อน	01 เมษายน 2564	-	7	ประกาศใช้ ครั้งที่ 1	เขียนขึ้นใหม่ทั้งหมดเพื่อใช้เป็นวิธีปฏิบัติงาน
01	ณัฐวุฒิ เวียงสมุทร	01 มกราคม 2566	1, 2, 7, 8	8	ทบทวนและปรับปรุงเอกสาร	แก้ไขผู้จัดทำเอกสาร แก้ไขระยะเวลาการเปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อลื่น เพิ่มเติมข้อ 6.4.7 แก้ไขเอกสารอ้างอิงและบันทึก

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

1. จุดประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในส่วนบำรุงรักษา โรงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย ต่อบุคคลากรและเครื่องจักร

2. ขอบเขต

วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น

3. คำจำกัดความ

บริษัทฯ หมายถึง โรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

พนักงาน หมายถึง บุคคลากรของโรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

4. ผู้ปฏิบัติงาน

4.1 ผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา รับผิดชอบกำกับดูแลการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามขั้นตอนและแผนที่วางไว้

4.2 หัวหน้าแผนก รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM)

4.3 วิศวกรบำรุงรักษา ทำหน้าที่ปฏิบัติรวมทั้งรับผิดชอบควบคุมกำกับผู้รับจ้าง ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ตามขั้นตอน ให้สำเร็จด้วยความเรียบร้อย สะอาด ถูกต้อง ปลอดภัย และส่งมอบเครื่องจักร พื้นที่ ให้ฝ่ายเดินเครื่อง

4.4 วิศวกรเดินเครื่อง รับผิดชอบประสานงาน ดูแลพื้นที่ ที่มีการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ให้สำเร็จด้วยความเรียบร้อย สะอาด ถูกต้อง ปลอดภัย และตรวจสอบก่อนการรับมอบเครื่องจักร พื้นที่จากฝ่ายบำรุงรักษา

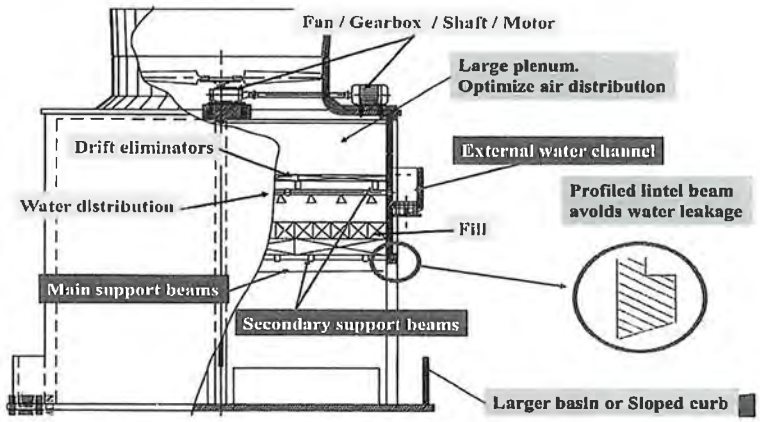
4.5 หัวหน้ากะเดินเครื่อง รับผิดชอบประสานงาน อนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) การบำรุงรักษาตามสภาพ(CBM) และการบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง(CM) ตามขั้นตอน รับมอบเครื่องจักร รับมอบพื้นที่ และพิจารณาปิดใบอนุญาตทำงาน

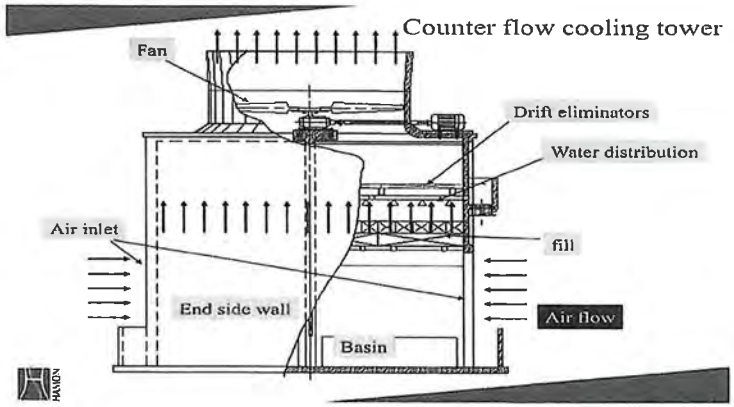
5. ความถี่ในการปฏิบัติ

5.1 อ้างอิงตามความถี่ของ Master plan ในระบบ SAP

รูปภาพแสดงรายการอุปกรณ์เบื้องต้น

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"





"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

6.1 การตรวจสอบและบำรุงรักษาบ่อ (Basin)

เนื่องจากบริเวณ บ่อ Basin มีน้ำขังตลอดเวลามีการไหลของอากาศตลอดเวลา และเป็นบ่อเปิดดังนั้น อาจเกิดการสะสมของ ตะกอน, หรือสิ่งอื่นๆ เช่น แมลง, ใบไม้ดังนั้นจึงมีการตรวจสอบ

6.1.1 ตรวจสอบรอยรั่วของบ่อ

6.1.2 ล้างทำความสะอาดตะแกรงกรองน้ำก่อนเข้าปั๊ม (Bar Screen) ล้างทำความสะอาดเมื่อ Diff. Level เกินค่าที่กำหนด

6.1.3 ตรวจสอบสภาพของน้ำในบ่อมีความสกปรก หรือการล้างทำความสะอาด ตามแผนการหยุดประจำปี

6.2 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์โครงสร้าง (Structures Support Parts)

เนื่องจาก Cooling tower ต้องเดินเครื่องตลอดเวลา ดังนั้น สามารถตรวจสอบ ในขณะที่เครื่องหยุดเดินเท่านั้น หรือตามแผน หยุดของโรงไฟฟ้า ถ้ามีความรุนแรงมาก ก็สามารถเพิ่มความถี่ในการบำรุงรักษาได้ตามความจำเป็น

6.2.1 ตรวจสอบสภาพการแตกหัก การผิดรูป

6.2.2 ตรวจสอบการนั่งของ support และช่องว่างของโครงสร้าง

6.3 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่น้ำ และไอละอองไหลผ่าน (Water Distribution Components)

ซึ่งด้วยเป็นอุปกรณ์ที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพ ของ cooling tower เนื่องจากอุปกรณ์บางตัวไม่สามารถตรวจสอบขณะเครื่องเดิน ดังนั้นจึงตรวจสอบตามแผนหยุดของโรงไฟฟ้าหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.3.1 ชุด Stack ทำการตรวจสอบรอยแตก, รั่ว การหลวมของ Bolt nut เสียงผิดปกติ

6.3.2 ชุด Drift eliminators ทำการตรวจสอบการแตกหัก, เสียรูป และคราบสกปรก

6.3 3 ชุด Water distribution และ Spray nozzles ทำการตรวจสอบรอยแตก, การอุดตัน, การเสียรูปและสายรัดฐานรับฉีกขาด

6.3.4 ชุด Fill pack ทำการตรวจสอบการแตกหัก, เสียรูป และคราบสกปรก

6.3.5ชุด Fan stack ทำการตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.3.6 ชุด Valve supply and return ทำการตรวจสอบการเปิด-ปิดของวาล์วว่าสนิดหรือไม่, ทำการอัดจารบี Gear ของก้านวาล์ว

6.4 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องกล (Mechanical Components)

เป็นอุปกรณ์ที่มีการหมุนอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้ไม่สามารถตรวจสอบขณะเดือนเครื่องได้ ดังนั้นจึงตรวจสอบตามแผนหยุดของโรงไฟฟ้าหรืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6.4.1 ชุด Fan ทำการตรวจสอบรอยแตก, มุมของใบพัด, ระยะห่างปลายใบพัดกับ Stack และตรวจสอบการขัน bolt and nut ของ Fan Hub และ Blade fix ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.2 ชุด Gear box ทำการตรวจสอบการน้ำมัน หรือเปลี่ยน, อัดจารบี, ทำความสะอาดท่อหายใจ, ขัน Bolt and nut, Coupling

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6.4.3 ชุด Transmission Shaft and Flexible element ทำการตรวจสอบรอยแตก, ระยะระหว่างของ Flexible ที่ Coupling มอเตอร์กับ Shaft และCoupling Gear กับ Shaft ที่ 18.5-19.5 mm. พร้อมกับ Alignment อุปกรณ์ ชุด Shaft Coupling ทำการตรวจสอบ ลักษณะอุปกรณ์ภายนอกทำการ Recheck alignment ทุก 1ปี หากพบการสึกกร่อนจะต้องทำการเปลี่ยนใหม่เท่านั้น

ลักษณะการจับ Dial Gauge เพื่อทำการ Recheck alignment

ลักษณะการจับวัด เพื่อทำการปรับตั้ง ทางแนว Radial (B)

SPEC.	
A:	0.1
B:	0.5
C:	18.5-19.5

ลักษณะการจับวัด เพื่อทำการปรับตั้งค่าระยะห่าง ของ หน้า Coupling & Coupling (C)

6.4.4 ตรวจสอบระดับน้ำมันของ Gear Box (Monthly)

Gearbox ทำการตรวจสอบสารหล่อลื่นดังต่อไปนี้

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

6.4.4.1 เปลี่ยนถ่ายน้ำหล่อลื่น 6 เดือน – 1 ปี ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.4.2 ทำการอัดจาระบีตามจุดที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.4.3ทำการความสะอาด Filter ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual

6.4.5 ทำการเปลี่ยนน้ำมันของ Gear box ตามที่มีการระบุไว้ในคู่มือ Operations and Maintenance Manual โดยขั้นตอนดังนี้

6.4.5.1 เตรียมผ้าซับน้ำมัน และภาชนะเก็บน้ำมันเก่าให้พร้อม

6.4.5.2 ทำการ Drain น้ำมันออกจากจุด Drain ให้หมด

6.4.5.3 ทำการ Flushing โดยการเติมน้ำมันใหม่เข้าไปแล้วปล่อย Drain ออก จนกว่าน้ำมันที่ Drain จะใส แล้วปิดจุก Drain

6.4.5.4 เติมน้ำมันเข้าไปใน Gear box จนกว่าระดับน้ำมันจะถึงขีดระดับสูงสุด (Max Level)

6.4.6 ทำการเช็คกระแสของมอเตอร์ไฟฟ้าโดยการ Test run จากDCS เนื่องจากการปรับค่ามุมใบและการ Alignment โดยดูค่ากระแส (Amp) จาก Nameplate ของมอเตอร์แต่ละตัว

6.4.7 พนักงานบำรุงรักษาการวัด Vibration ที่มอเตอร์ด้วยเครื่องมือ Portable และที่ Gear box ใช้การ Monitor Vibration Online จาก DCS

6.4.8 พนักงานบำรุงรักษาบันทึกค่าที่ได้ทำการตรวจสอบลงในแบบฟอร์ม INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN

7. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

7.1.ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE และอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ให้พร้อม ตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท ฯ

7.2 หากพบการรั่วของน้ำหรือไอน้ำ ให้พนักงานส่วนซ่อมบำรุงทำการแจ้งหัวหน้าแผนก เครื่องกล ทำการปิดกั้นบริเวณและแจ้งเตือนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนขั้นตอนการแก้ไขเหตุต่อไป

8. เอกสารอ้างอิง

- AM-SPP-WI-MTN-MM-04 Rev.01 การบำรุงรักษาหอหล่อเย็น (Cooling tower)

9. บันทึก

- FW-MTN-MM-04-01 Rev.01 INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN 6 MONTHLY
- FW-MTN-MM-04-02 Rev.01 INSPECTION SHEET COOLING TOWER FAN YEARLY

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ผู้จัดทำ

1. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNK2
2. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGBP
3. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGTLC
4. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNRV1&2
5. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNLL
6. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGKP1&2
7. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGTS1&2
8. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGTS3&4
9. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGVTP
10. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNC
11. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNLL2
12. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGBL
13. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNNK
14. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGCRN
15. [redacted] หัวหน้างานเครื่องกลGNPM

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในหน่วยงานของ กลุ่มบริษัท กัลฟ์ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ภาคผนวก ข-4

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

และบันทึกรายงานการรับเรื่องร้องเรียน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ระเบียบปฏิบัติ

เรื่อง

"การสื่อสารและมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา"

"COMMUNICATION PATICIPATION AND CONSULTATION"

PD-SHE-06

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
[redacted]		
วันที่ 15 Dec 2022	วันที่ 15 Dec 2022	ตำแหน่ง QMR / EMR วันที่ 15 Dec 2022

สถานะการปรับปรุงแก้ไข

แก้ไขครั้งที่	วันที่เริ่มใช้	หน้าที่แก้ไข	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง	ผู้อนุมัติ
00	03 Sep 18	ทุกหน้า	เผยแพร่เพื่อใช้งานครั้งที่ 1	-	QMR / EMR
01	14 Nov 18	6	เพิ่มเติมเรื่องการรับแจ้งและส่งออกหนังสือ เอกสารจากหน่วยงานภายนอก	-	QMR / EMR
	"	7	เพิ่มเติมหัวข้อการสื่อสารกับผู้รับเหมาหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อ	-	QMR / EMR
02	01 Apr 19	3	แก้ไขเอกสารอ้างอิง	-	QMR / EMR
	"	4	1.แก้ไขเรื่องการรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม 2.การดำเนินการหาสาเหตุ และทำการแก้ไขและป้องกัน 3.การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม	-	QMR / EMR
03	15 Oct 22	ทุกหน้า	แก้ไขเอกสาร		QMR / EMR
			1. เปลี่ยน LOGO บริษัท		
			2. เปลี่ยนชื่อเอกสารจากเดิม PD-EHS-06 เป็น PD-SHE-06		
			3. เปลี่ยนชื่อหน่วยงานจากเดิม หน่วยงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (EHS) เป็นหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE)		
			4. เพิ่มเติมข้อความในเนื้อหาให้ครอบถึงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
			5. ยกเลิกรายการบันทึก โดยอ้างอิงไปที่เอกสารในระบบ ESMS แทน		
04	*15 Dec 22*	*8*	*เพิ่มแนวทางการจัดการอุปสรรคและสิ่งกีดขวางในการมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา*		*QMR / EMR*

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามีแนวทางในการสื่อสาร การรับข้อร้องเรียน และประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้ครอบคลุม การสื่อสารภายใน และหน่วยงานภายนอกซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ขององค์กรกับบุคคล และ / หรือหน่วยงานภายใน และภายนอกองค์กร

3. คำจำกัดความ

3.1 การสื่อสาร หมายถึง การรับเข้า และส่งออกซึ่งข่าวสาร และข้อมูลการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อการติดต่อประสานงาน การกระจายข่าวสาร รวมทั้งการสร้างความเข้าใจ ระหว่างบุคคล และหรือหน่วยงาน ทั้งภายในและภายนอก

3.2 การสื่อสารภายใน หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รวมทั้ง ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ

3.3 การสื่อสารภายนอก หมายถึง การสื่อสารทางโทรศัพท์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ประกาศ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสื่อสารผ่านระบบเน็ตเวิร์ค รายงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร ข้อเสนอแนะ ระหว่างบุคคล หรือหน่วยงาน ภายในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร กับบุคคล หรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้ง การตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ

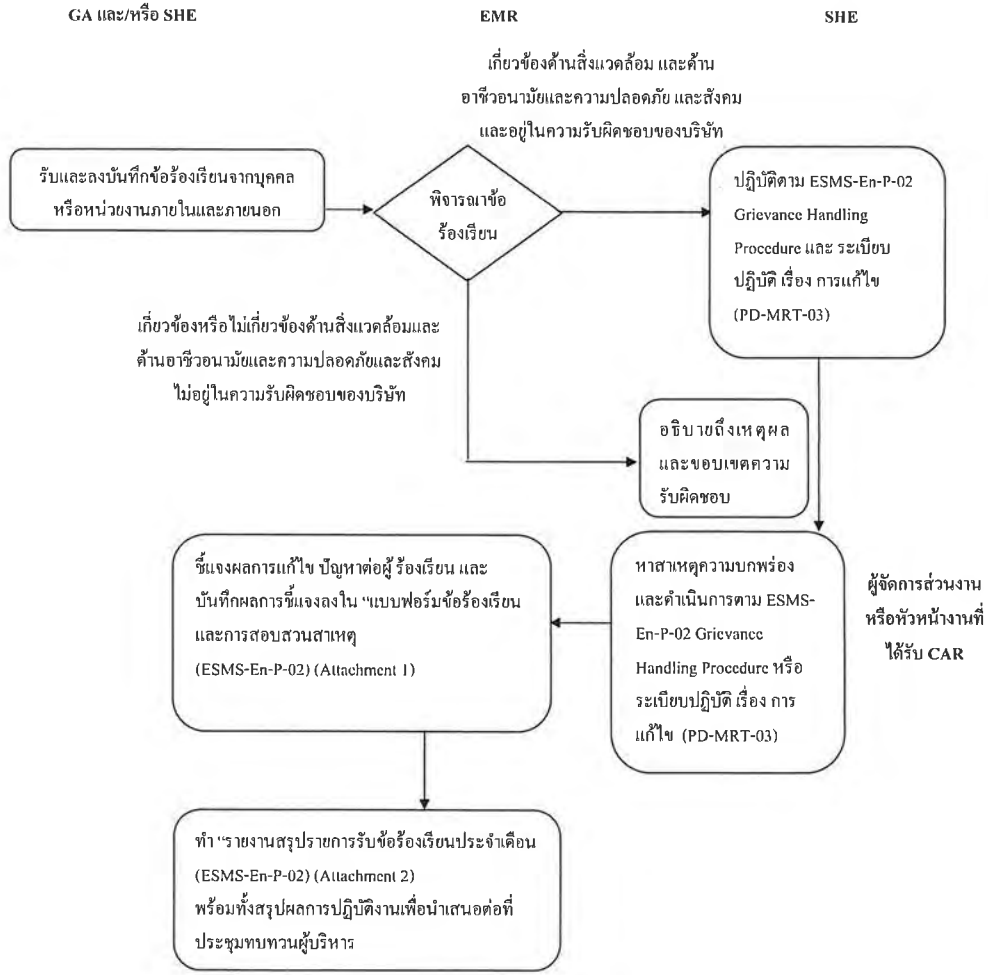
3.4 ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หมายถึง ข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา หรือผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในเชิงลบ

4. เอกสารอ้างอิง

- PD-MRT-03 ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการแก้ไข
- ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure
- ESMS-Sa-P-07 Plant Security
- PD-SHE-09 การควบคุมผู้รับเหมา-ผู้มาติดต่อ

5. แผนผังกระบวนการ

<u>การรับข้อร้องเรียน</u>



5. แผนผังกระบวนการ

<u>การสื่อสาร</u>

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / ผู้ที่สื่อสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร) → ผู้รับสาร (ตามที่กำหนดในตารางสื่อสาร)

ดำเนินการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานที่ เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม ตามตารางการสื่อสาร → ดำเนินการรับสาร และปฏิบัติตาม

<u>การมีส่วนร่วมให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยความปลอดภัย และสังคม</u>

ผู้แทนฝ่ายบริหาร / SHE → ผู้ปฏิบัติงาน (WORKER)

ดำเนินการจัดกิจกรรมโดยเน้นการมีส่วนร่วม(participation) ของผู้ปฏิบัติงาน (worker) และให้คำปรึกษา → ผู้ปฏิบัติงานเข้าร่วมกิจกรรมในการมีส่วนร่วมและให้คำปรึกษา

6. ขั้นตอนปฏิบัติ

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1. การรับข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม • ฝ่าย GA หรือ SHE หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย รับแจ้งและบันทึกข้อร้องเรียนจากบุคคล หรือหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก โดยใช้ "แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ"	GA / SHS / EMR/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_1 Compliant receipt and Investigation Form
• พิจารณาข้อร้องเรียนดังกล่าวว่า เป็นข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม หรือไม่ ○ <u>กรณีที่เป็น</u> ให้รายงานต่อผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน และปฏิบัติตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน (ESMS-En-P-02) และ ระเบียบปฏิบัติ เรื่องการแก้ไข (PD-MRT-03) ○ <u>กรณีที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบ</u> ให้ฝ่าย GA หรือ SHE หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอธิบายถึงเหตุผลและขอบเขตความรับผิดชอบ		ระเบียบปฏิบัติการแก้ไข PD-MRT-03
2. การดำเนินการหาสาเหตุ และทำการแก้ไขและป้องกัน • ผู้จัดการส่วนงานหรือหัวหน้าแผนกที่ได้รับ CAR พิจารณาข้อร้องเรียนที่ได้รับเพื่อหาสาเหตุและดำเนินการตาม Standard Environmental Procedure การรับเรื่องร้องเรียน (ESMS-En-P-02) และระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข (PD-MRT-03)	ผู้แทนฝ่ายบริหาร / หัวหน้าแผนก	ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การแก้ไข PD-MRT-03
• ผู้แทนฝ่ายบริหารหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ชี้แจงผลการแก้ไข ปัญหาต่อ ผู้ร้องเรียน และบันทึกผลการชี้แจงลงใน "แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ"		ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure Attachment_1 Compliant receipt and Investigation Form
• หัวหน้าแผนก ส่ง "แบบฟอร์มข้อร้องเรียนและการสอบสวนสาเหตุ" ที่บันทึกผลการชี้แจ้งเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้แทนฝ่ายบริหารทำ "รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน" พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติงานเพื่อ		ESMS-En-P-02 Grievance Handling Procedure

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
นำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนผู้บริหาร		Attachment_2 Monthly Summary Record of Complaint Receipt
3. การสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม • ผู้แทนฝ่ายบริหาร (EMR) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมงานที่เกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคมตามตารางการสื่อสาร โดยพิจารณาวิธีการสื่อสารตามความเหมาะสม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • กรณีที่มีผู้เข้ามาติดต่อให้ทำการสื่อสารข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสังคม โดยใช้ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกบริษัท	ทุกแผนกที่เกี่ยวข้อง	Plant Security ESMS-Sa-P-07 การควบคุมผู้รับเหมา - ผู้มาติดต่อ PD-SHE-09
4. การมีส่วนร่วมด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการมีส่วนร่วม (participation) ของผู้ปฏิบัติงาน (worker) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้ • การพิจารณากระบวนการสำหรับการมีส่วนร่วม (participation) และการปรึกษา (consultation) • การบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงและโอกาสด้านความปลอดภัย • การบ่งชี้และการประเมินลักษณะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม • พิจารณากิจกรรมในการกำจัดอันตรายและลดความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ • พิจารณาข้อกำหนดความความสามารถ การอบรมที่จำเป็น การอบรม และการประเมินการอบรม • การพิจารณาว่าอะไรที่ต้องมีการสื่อสารและวิธีที่สื่อสาร • การพิจารณามาตรการควบคุมและการนำไปปฏิบัติใช้อย่างมีประสิทธิผล • การสอบสวนอุบัติการณ์และสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการกำหนดการแก้ไข	SHE	-
5. การให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม เน้นการให้คำปรึกษาของผู้ปฏิบัติงาน (worker) ที่ไม่ใช่งานบริหาร ดังนี้ • การพิจารณาความจำเป็นและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย • การจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย • การมอบหมายบทบาท ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ในการนำไปใช้ • การพิจารณาวิธีบรรลุข้อกำหนดกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ	SHE	-

รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
• การจัดทำวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยและแผนในการบรรลุ • การกำหนดมาตรการควบคุมที่นำไปใช้ได้สำหรับผู้ส่งมอบภายนอก การจัดซื้อจัดจ้าง และผู้รับเหมาและ outsource • การกำหนดสิ่งที่จำเป็นต้องเฝ้าระวังติดตาม การวัด และประเมินผล • การวางแผน การจัดทำ การนำไปปฏิบัติ และธำรงรักษาโปรแกรมการตรวจติดตาม • มั่นใจการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง		
6. แนวทางการจัดการอุปสรรคและสิ่งกีดขวางในการมีส่วนร่วมให้คำปรึกษา อุปสรรคและสิ่งกีดขวางที่อาจจะเกิดขึ้นในการดำเนินการ ดังนี้ • การรับข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยจากผู้ปฏิบัติ - บริษัทมีการกำหนดช่องทางการรับข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยทางอีเมล์ / โทรศัพท์ ให้ทางแผนก EHS โดยตรง • ความแตกต่างของภาษาที่ใช้งาน - บริษัทมีการแปลภาษาของคู่มือการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงาน / รวมถึงการจัดทำคู่มือการทำงานพร้อมรูปภาพในการสื่อสาร • การตอบโต้และการคุกคาม - บริษัทมีการกำหนดมาตรการป้องกันเหตุฉุกเฉินกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินในระหว่างการจัดทำกิจกรรมการมีส่วนร่วมและในการให้คำปรึกษาต่างๆ รวมถึงการซ้อมตามแผนที่กำหนดไว้ • แนวทางการปฏิบัติ หรือนโยบายที่เปลี่ยนไป - บริษัทมีการกำหนดกระบวนการการจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC) สำหรับการสื่อสารและจัดการเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์กร • การลงโทษ - บริษัทมีการกำหนดกฎระเบียบของบริษัทอย่างชัดเจน กรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ผิดกฎระเบียบ หรือไม่สอดคล้องการดำเนินการในบริษัท	SHE	-

ตารางการสื่อสารด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสังคม

เรื่อง	ภายใน			ภายนอก		
	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสังคม และนโยบายการจัดการด้านอื่นๆ	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมล์ Server สื่อการสอน	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า/ MRT	พนักงาน	จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์เมล์	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า/ MRT EHS	ลูกค้า / ผู้ที่เกี่ยวข้อง
วัตถุประสงค์เป้าหมายทางด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมล์ Server	ผู้จัดการโรงไฟฟ้า/ MRT	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
คู่มือหรือระเบียบการปฏิบัติงานด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	อิเล็กทรอนิกส์เมล์ Server	SHE	พนักงาน	สื่อการสอน	SHE	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	อิเล็กทรอนิกส์เมล์ Server	SHE / GA	พนักงาน	ไม่สื่อสาร		
กฎหมาย หรือ ข้อกำหนด หรือ ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	การประกาศ บอร์ด การประชุม อิเล็กทรอนิกส์เมล์	SHE / GA	พนักงาน	สื่อการสอน	SHE	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับแจ้งและส่งออกหนังสือ เอกสารจากหน่วยงานภายนอก	อิเล็กทรอนิกส์เมล์ จดหมาย	DCC / GA	พนักงานที่เกี่ยวข้อง	อิเล็กทรอนิกส์เมล์ จดหมาย	SHE / OPT MTN / GA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง
การรับข้อร้องเรียน	โดยวาจา อิเล็กทรอนิกส์เมล์ จดหมาย โทรศัพท์	SHE / GA	พนักงาน	โดยวาจา อิเล็กทรอนิกส์เมล์ จดหมาย โทรศัพท์	SHE / GA	ผู้ที่เกี่ยวข้อง

ตารางการสื่อสารกับผู้รับเหมาหรือผู้ที่เข้ามาติดต่อ

เรื่อง	การสื่อสาร		
	สื่อ	ผู้สื่อสาร	ผู้รับสาร
นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บอร์ด การอบรม เอกสาร	กรรมการผู้จัดการ / MRT / SHE	ผู้รับเหมา /ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า
การสวมใส่อุปกรณ์ PPE,กฎระเบียบ,การทิ้งขยะ,เส้นทางอพยพ,จุดรวมพล,จุดสูบบุหรี่	บอร์ด การอบรม เอกสาร	SHE	ผู้รับเหมา /ผู้ที่เกี่ยวข้อง / ลูกค้า

7. บันทึกคุณภาพ

- ไม่มี

GULF
Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month .....มกราคม 2568..... โรงไฟฟ้า.....ตาสิทธิ์ 4 (GTS4).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF
Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ....กุมภาพันธ์ 2568..... โรงไฟฟ้า....ตาสิทธิ์ 4 (GTS4).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF

Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month .....มีนาคม 2568..... โรงไฟฟ้า.....ตาสิทธิ์ 4 (GTS4).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF

Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month .....เมษายน 2568..... โรงไฟฟ้า.....ตาสิทธิ์ 4 (GTS4).....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF
Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ....พฤษภาคม 2568.... **โรงไฟฟ้า**....ตาสิทธิ์ 4 (GTS4)....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

GULF
Ta Sit 4

รายงานสรุปรายการรับข้อร้องเรียนประจำเดือน (Monthly Summary Record of Complaint Receipt)

ประจำเดือน/Month ....มิถุนายน 2568.... **โรงไฟฟ้า**....ตาสิทธิ์ 4 (GTS4)....

วัน/เดือน/ปี ที่รับแจ้ง Date/Month/Year	รายการข้อร้องเรียน Complaint	วัน/เดือน/ปี ที่แก้ไข, ผลการดำเนินงาน Date/Month/Year Corrective Action	หมายเหตุ Remark
-	- ไม่มีข้อร้องเรียน -	-	-

ภาคผนวก ข-5

เอกสารแสดงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

Gas Turbine Data - SGT-800 Enhanced

General Identification

Type	Industrial
Model	SGT-800
Applications	Simple cycle, Power Generation Cogeneration cycle Combined cycle
Number of shafts	1

Gas Turbine

Drive shaft position	Cold end
Type of compressor	Axial flow
Number of compressor stages	15 stages total (3 stages with variable guide vanes)
Number of compr. extractions	5 (3rd, 5th, 8th, 10th and 15th stage)
Pressure ratio	21.9:1 (at ISO and N.G. fuel)
Nominal output (net)	52,8 MWe (at ISO and N.G. fuel)
Nominal heat rate (net)	9287 kJ/kWh (at ISO and N.G. fuel)
Nominal efficiency (net)	38,8 %
Nominal exhaust flow	138 kg/s (at ISO and N.G. fuel)
Nominal exhaust temperature	550 °C (at ISO and N.G. fuel)
Type of turbine	Axial flow
Number of turbine stages	3 (Stage 1: Film cooled; Stage 2: Convection cooled; Stage 3: Non-cooled)
Turbine inlet temperature	1237,6 °C (average thermodyn. mixed gas temp.)
Rotor weight (including blading)	7200 kg
Rotor construction	Electron beam welded compressor, bolted turbine discs

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

Nominal rotor speed	6600 rpm [after gear (4-pole) = 1500 rpm]
Thrust bearing type	Tilting pad (forced lubrication)
Journal bearing type	Tilting pad (forced lubrication)
Nominal thrust load	200000 N
Type of combustor	Single, annular combustion chamber Low emission variant, dry
Number of burners	30
Burners type	Single fuel or dual fuel

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third Parties without express authority is strictly forbidden.
© Siemens Industrial Turbomachinery AB

ภาคผนวก ข-6

เอกสารการออกแบบระบบ Dry Low NO_X Burner

This document is issued in Pulse.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

Table of Contents

PURPOSE OF THE SYSTEM 2
GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM 2
MAIN COMPONENTS 3
- INLET HOUSING 3
- COMPRESSOR (FIFTEEN STAGES) 5
- COMBUSTOR (ANNULAR TYPE) 6
- TURBINE (THREE STAGES) 8
- BEARINGS 10
- COOLING AND SEALING AIR 11

COMPONENTS 12
- TEST INSTRUMENTATION 21

FUNCTION 22
- START UP 22
- CONTINUOUS OPERATION 22
- TURBINE STOP 22
- BARRING 22
- STAND STILL 23

DISTURBANCES 23
- GAS TURBINE TRIP 23
- GENERATOR BREAKER TRIP 23
- LOSS OF POWER SUPPLY 23
- SYSTEM FAULTS 23
- OTHER FAULTS 23

TECHNICAL SPECIFICATION 24
- DESIGN CRITERIA AND STANDARDS 24
- DIMENSIONING DATA 24
- INSTALLATION 24
- COMPONENT DATA 24

INDEX OF COMPONENTS 25

This document is issued in Pulse.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

PURPOSE OF THE SYSTEM

The gas turbine generates a flow of pressurised hot gas which is converted into mechanical energy, which is driving a generator via a gear box.

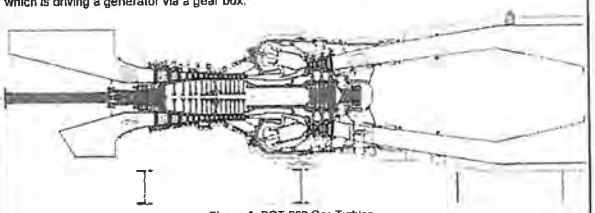


Figure 1, SGT-800 Gas Turbine

GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM

Refer to P&ID: 2914483

The SGT-800 Gas Turbine operates in a simple open cycle with straight air and gas flow through the turbine. It can be divided into three main sections, the compressor, the combustor and the turbine. The compressor draws filtered air from the ambient and compresses it. The compressed air enters the combustor where it is heated by the fuel. The hot gas is expanded through the turbine which drives the compressor and external load. The hot gas is exhausted in the exhaust diffuser. The three main sections are mechanically interconnected, but are modularised and can be handled separately. The output of the unit is controlled by the firing temperature and the gas flow through the turbine. The continuous rotor speed is 6600 rpm.

This document is issued in Pulse.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

MAIN COMPONENTS

Inlet housing

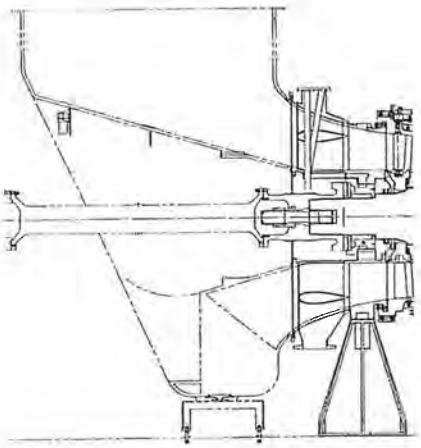


Figure 2, Inlet housing section

The inlet housing consists of the inlet casing and the inlet piece which smoothly directs the incoming air to the first compressor stage. The inlet casing is equipped with a view glass and made of composite which is light and has a built in noise reduction capability. The inlet housing also contains the compressor wash nozzles, see system description for compressor washing system SDB.
The inlet piece contains bearing housing no.1 and the quill shaft, connecting the gearbox to the rotor. The inlet piece has seven load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for the speed and optional vibration transducers. They also convey seal- and oil ventilation air. Standard vibration transducers are located on the outside of the casing. Absolute axial displacement of the rotor is measured. The inlet housing is bolted to the compressor casing.

This document is issued in Pulse.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

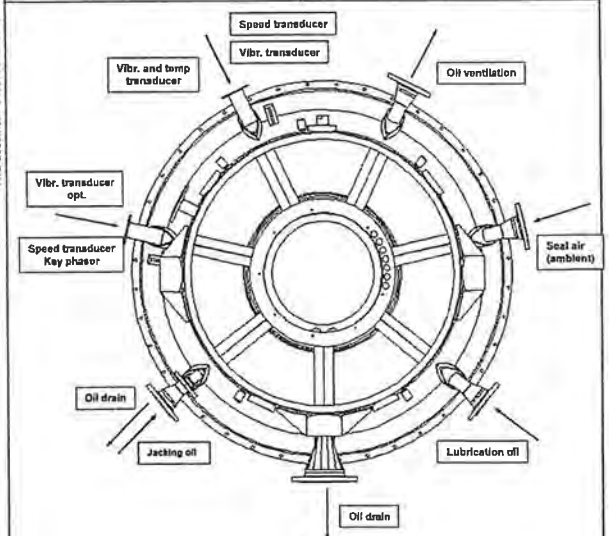


Figure 3, Inlet piece

This document is issued in Pulse.

Compressor (fifteen stages)

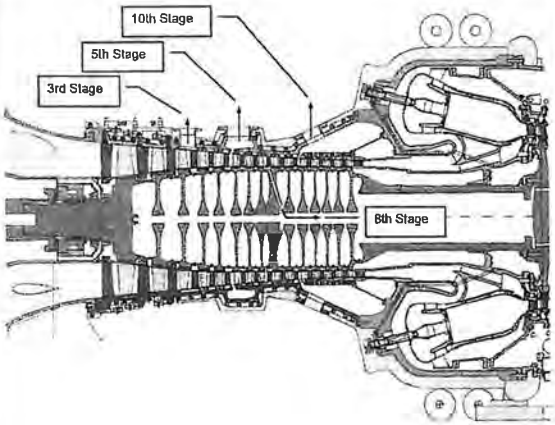


Figure 4, Compressor section

The fifteen stage axial flow compressor has three major parts, a rotor, a pressurised casing covering the first ten stages and an inner casing carrying the rear stages.

The first three rows of guide vanes are variable, actuated by a spindle control mechanism and a variable speed electrical motor.
There are holes and slots for extracting air downstream, after stage 3, 5, 8 (internal) and 10. Regarding the use of extraction air from stage 3, 5 and 10, see system MBH10. The air cooling cavities between turbine discs 1/2 and 2/3 respectively, as well as cooling for the second blade, is supplied from the 8th stage extraction.
The compressor casing, covering the whole compressor section, is vertically split to facilitate service and replacement of components. The casing carries the guide vanes for the ten first stages and contains the rear compressor guide vane carrier.
The rear inner compressor stator, that carries the guide vane stages 11-14, is made material with low thermal expansion to allow small tip clearances and high performance.
The guide vanes have a segmented design and are fitted in the casing by tangential groves.
The compressor has a total of eighteen plugged boroscope holes. Boroscope inspection can be performed on all stages except stage 7 and 15.

This document is issued in Pulse.

The compressor rotor is built up from a number of fully electron beam welded discs, onto which the intermediate shaft is welded. The first four rotor blades are made from chromium steel in order to be corrosion resistant. The blading is uncoated and has a high surface smoothness for low deterioration. The rotor blades are fitted to the disc in dove tail shaped slots.

Combustor (annular type)

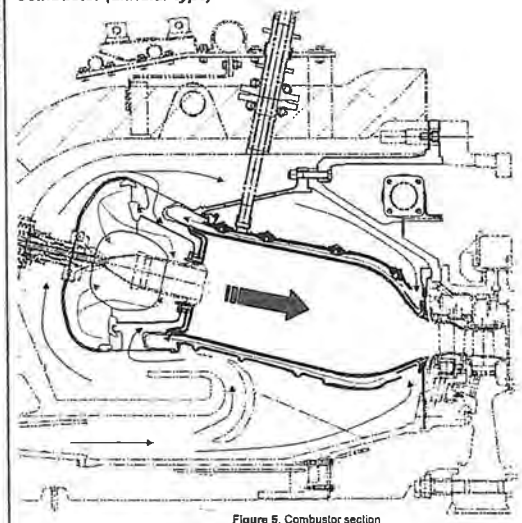


Figure 5, Combustor section

The combustor consists of the central casing and the combustion chamber.
The central casing is a circular design containing the compressor diffuser, guiding and dividing the flow from the compressor discharge around the combustion chamber, to the cooling air entrances.
The combustion chamber is of annular type (covering the whole circumference). The operating principle of the combustion chamber wall cooling is similar to a counter flow heat exchanger. The air enter through slots near the turbine inlet, cools the combustion chamber wall by convection, enters the burners through a hood and mixes with fuel and combustion takes place. The hot combustion gases then expand through the turbine. The cooling of both the liners and the front panel (were the

This document is issued in Pulse.

burners is located) is based on a non-dilutive design. This means that all air goes through the burners and takes part in the combustion. However, a small portion of the air enters the combustor through the damping holes on the front panel to reduce combustion dynamics. Fuel is injected into the burners by 30 fuel injectors with full dual fuel Dry Low Emission (DLE) capabilities.
Burner 26 is used as a ignition burner and the ignition is provided by a spark igniter and a spark plug. During ignition burner 26 are supplied with ignition gas from a separate system. When the ignition flame is detected by the flame detector fuel is supplied to the remaining burners and burner 26 is switched from the ignition gas system to the main fuel system.

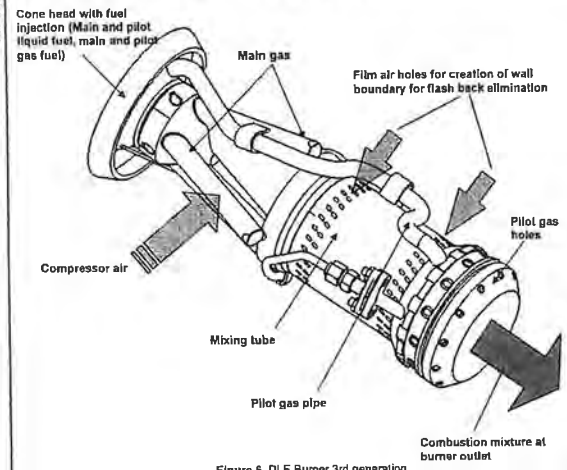


Figure 6, DLE Burner 3rd generation

There are two flame detectors in the combustion chamber. The flame detectors are located on the upper half of the annulus, both indicating main flame. There are a total of 44 access holes for inspection of the combustor.
When operating on gaseous or liquid fuels, the burners are working according to the lean premixed combustion principle. This principle will ensure a low flame temperature and the formation of small amount of thermal nitrite oxides and carbon monoxide. Injection of steam or water is not required from combustion point of view and is not a power boosting option for this gas turbine.

This document is issued in Pulse.

The hot gas side of the combustion chamber is protected by Thermal Barrier Coating (TBC) for life extension.
At the combustor wall there are 3 pipes connected to 3 sensors outside the central casing. The sensors monitor/measure the fluctuations (pulsations) in the dynamic pressure. For more information, see system description MBX – Pulsation monitoring system.

Turbine (three stages)

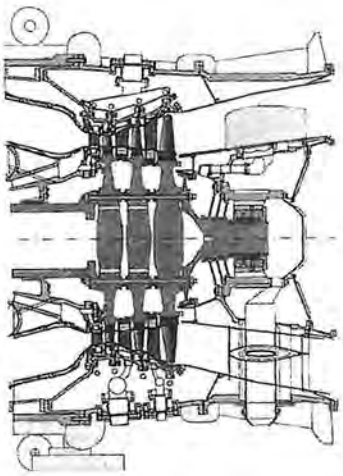


Figure 7, Turbine section

The three-stage turbine comprises:
- the stator which is carrying the guide vanes
- the rotor assembly, bolted to the intermediate shaft
- the outlet casing

The guide vanes inner surfaces have honeycomb seals to prevent gas leakage, while outside first and second blade abradable seals are used to withstand slight tip rubbing. A honeycomb seal is used for the third blade.

This document is issued in Pulse

The rotor blades as well as the guide vanes are precision cast. Stage one and two are internally cooled and stage one has a film cooling (see section "Cooling and sealing air").
The surfaces on the first and second stage are coated for corrosion protection and life extension.
Blades are unshrouded, except for stage three.
The third guide vane is a double vane while stage one and two are single.
The rotor blades are fitted to the disc in fir-tree shaped slots.

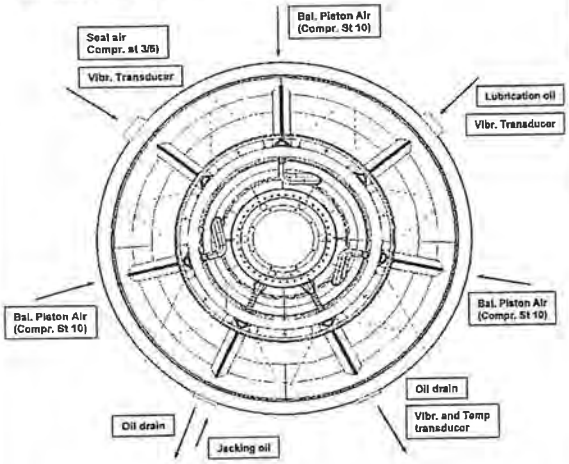


Figure 8, Turbine outlet casing

The turbine stator has a cylindrical ring design. Operating at higher temperatures the casing circularity can be maintained and the turbine running clearances and aerodynamic losses be kept at a minimum. The turbine stator flanges are cooled to reduce clearance and improve efficiency.

The outlet casing contains bearing housing no.2 and has seven insulated load-carrying hollowed struts, which also contain lube oil pipes to the bearings as well as electric cables for vibration transducers. They are also used to convey seal air.
There is no separate oil mist pipe, instead the waste air is taken out by the oil drain.
The outlet casing is mounted to the turbine casing and connected to the turbine diffuser via a bellow.

This document is issued in Pulse.

Bearings

The gas turbine rotor is carried by two bearings, no 1 and 2 numbered from the inlet to the exhaust. Both bearing casings are kept sub atmospheric.
Bearing no 1 is a combined thrust bearing and journal bearing both of tilting pad type. Bearing no 2 is a journal bearing of tilting pad type. The journal bearings are both of the 5-segment type and the thrust bearing has 10 pads. The thrust bearing has also 17 smaller support pads on the opposite side. The bearings are equipped with temperature sensors and vibration pick-ups, the latter being horizontal and vertically fitted on the outside of the bearing housing.
During operation, oil is continuously supplied to the bearings. Return oil from the bearing casings is led back to the lube oil tank by gravity.
See also the lubrication oil system description, MBV.

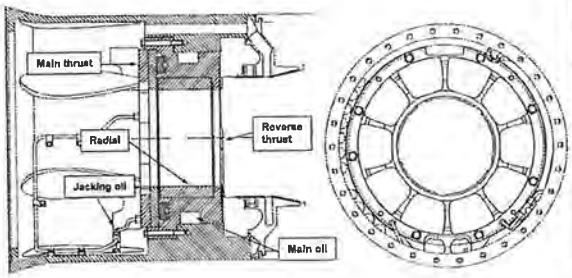


Figure 9, Bearing #1 in housing

This document is issued in Pulse

Cooling and sealing air

At a number of locations air from the compressor is used for cooling and sealing purposes. The air is taken from six different pressure levels, depending of use, in order to minimise process losses. Please also see the cooling and sealing air system description, MBH Cooling and Sealing Air System. Cooling air is used for cooling the turbine casing, vanes, blades and discs. Sealing air is used to prevent hot gases from entering or oil mist from leaking out from the bearing housing. In order to decrease the thrust load on bearing no 1, a balancing piston, fed by air from compressor stage 10, has been designed downstream turbine disc 3.

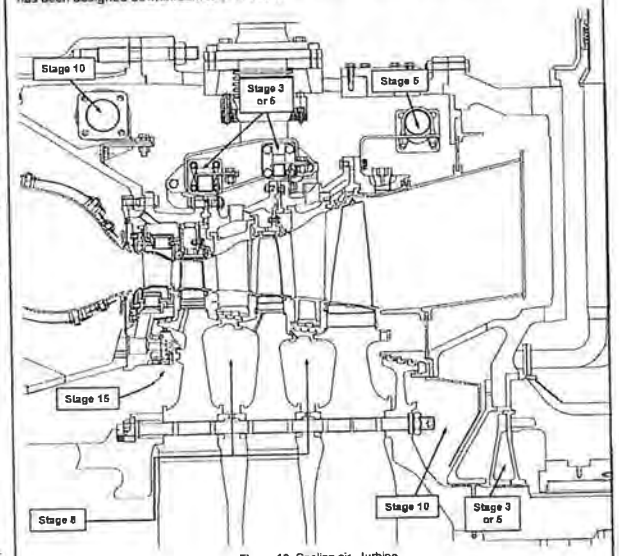


Figure 10, Cooling air - turbine

This document is issued in Pulse.

Components

- Compressor inlet guide vane actuator motor unit
  MBA10AE005
  An AC-servo motor positions the variable compressor guide vanes via an actuator.
- Ignition system
  MBA10AV005
  The ignition box for the spark plug igniter of the combustion chamber. The spark plug is ignited by the ignition exciter.
- Axial displacement
  MBA10CG005
  The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured
- Axial displacement
  MBA10CG010
  The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured
- Key phasor
  MBA10CG015
  The key phasor detects the rotor angle during balancing.
- Axial displacement
  MBA10CG025
  The transducer is continuously monitoring the axial position of the rotor. Absolute distance relative bearing measured.

  Rev C, Start
- Compressor inlet guide vane positioning sensor (RVDT)
  MBA10CG030
  The position of the VGV is measured with an RVDT (Rotary Variable Differential Transformer)
  Rev C, Stop
- Diff Pressure transmitter, compressor inlet
  MBA10CP005
  Diff. pressure measurements over the inlet piece for calculation of compressor inlet mass flow.
- Pressure transmitter, compressor inlet
  MBA10CP010
  Pressure level inside the inlet housing for calculation of compressor inlet mass flow

- Pressure transmitter, compressor discharge pressure,
  MBA10CP015
  The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Pressure transmitter, compressor discharge pressure,
  MBA10CP016
  The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine, Used for calculation of the turbine inlet temperature.

  Pressure transmitter, compressor discharge pressure,
  MBA10CP017
  The transducer is continuously monitoring the pressure in the central casing, used in the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Pressure transmitter, combustor
  MBA10CP030
  The transducer is continuously monitoring the pressure in the combustion chamber.

- Pressure transmitter, front face disc 1
  MBA10CP035
  The transducer is continuously monitoring the pressure upstream of turbine disc 1 to ensure cooling air feed to turbine blade 1

- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust
  MBA10CP040
  Diff. pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding

- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust
  MBA10CP041
  Diff. pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.

- Diff Pressure transmitter, turbine exhaust
  MBA10CP042
  Diff pressure measurements between the turbine exhaust and surrounding.

- Pressure transmitter, turbine exhaust
  MBA10CP045
  The transducer is continuously monitoring the over pressure in the turbine exhaust. It is used for calculating the T5 (turbine inlet temp).

- Pressure switch, compressor surge protection
  MBA10CP050
  The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.

- Pressure switch, compressor surge protection
  MBA10CP055
  The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 097 0474-B 00-03 MS Word 97

- Pressure switch, compressor surge protection
  MBA10CP060
  The diff. pressure switch will be activated by the back flow of air through the inlet housing during surge.

- Diff Pressure transmitter, inlet system
  MBA10CP065
  The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.

- Pressure transmitter, inlet system
  MBA10CP070
  The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.

- Pressure transmitter, inlet system
  MBA10CP075
  The diff. pressure over the inlet filter is continuously monitored to detect clogging.

- Dynamic probe, combustor pulsation
  MBA10CP085
  The dynamic head in the combustor is continuously monitored.

- Dynamic probe, combustor pulsation
  MBA10CP090
  The dynamic head in the combustor is continuously monitored.

- Dynamic probe, combustor pulsation
  MBA10CP095
  The dynamic head in the combustor is continuously monitored.

- Flame detector
  MBA10CQ005
  The flame detector indicates flame during start up and detects flame out during operation.

- Flame detector
  MBA10CQ010
  The flame detector indicates flame during start up and detects flame out during operation

- Speed transducer
  MBA10CS005
  The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor, and is used as input to the control loop of the gas turbine. Controls the rotor speed to 6607 rpm (50 or 60 Hz).

- Speed transducer
  MBA10CS010
  The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor, and is used as input to the control loop of the gas turbine. Controls the rotor speed to 6607 rpm (50 or 60 Hz).

- Speed transducer
  MBA10CS015

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 097 0474-B 00-03 MS Word 97

The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Speed transducer
  MBA10CS020
  The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Speed transducer
  MBA10CS030
  The transducer measures continuously the rotating speed of the rotor. Overspeed protection.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT005
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT010
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT015
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT020
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of axial thrust bearing no1

- Temperature transmitter, compressor inlet
  MBA10CT025
  The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

  Rev C. Start
- Temperature transmitter, compressor inlet
  MBA10CT026
  The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)

- Temperature transmitter, compressor inlet
  MBA10CT027
  The PT100 is continuously monitoring the temperature at the compressor inlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine to calculate the inlet mass flow, the PFR (pilot fuel ratio) and the STC (start control)
  Rev C. Stop

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 097 0474-B 00-03 MS Word 97

- Temperature transmitter, compressor outlet
  MBA10CT030
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Temperature transmitter, compressor outlet
  MBA10CT031
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Temperature transmitter, compressor outlet
  MBA10CT032
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature at the compressor outlet. The transmitter is protecting the gas turbine from operation outside the design limits. The signal is used as input to the control loop of the gas turbine. Used for calculation of the turbine inlet temperature.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT035
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2. The transmitter indicates the function of the external stator cooling.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT040
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT045
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT050
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT055
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.

- Temperature transmitter, turbine stator
  MBA10CT060
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB
A 097 0474-B 00-03 MS Word 97

- Temperature transmitter, between turbine stator and turbine casing
  MBA10CT065
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the cavity between the turbine stator and the turbine casing.

- Temperature transmitter, vane inner shroud
  MBA10CT070
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the seal region under the stage 2 vane.

- Temperature transmitter, vane inner shroud
  MBA10CT080
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the seal region under the stage 2 vane.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT090
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no 2.

- Temperature transmitter, bearing temperature
  MBA10CT095
  The PT100 is continuously monitoring the temperature of radial bearing no. 2.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT100
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT105
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT110
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT115
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT120
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT125
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT130
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT135
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT140
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT145
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT150
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT155
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT160
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT165
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT170
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Temperature transmitter, turbine exhaust
  MBA10CT175
  The thermocouple is continuously monitoring the temperature in the turbine exhaust, used as input to the control loop of the gas turbine. The average value from MBA10CT100-175 limits the turbine exhaust temperature.

- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY005
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.

- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY010
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2

- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY015
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2

- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY020
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 2.

- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY025
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.

- Vibration transducer, bearing
  MBA10CY030
  The accelerometer is continuously monitoring the vibration in bearing no 1.

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

- Air flow, calculated
  MBA10FF900
  Calculated compressor inlet mass flow based on dP measurements.

- Calculated pressure, compressor outlet pressure
  MBA10FP901
  Median of measurements in the compressor outlet.

- Calculated temperature, turbine stator ring
  MBA10FT900
  Average of measurements in the turbine stator flanges connecting stator ring 1 and 2

- Calculated temperature, compressor outlet
  MBA10FT901
  If one thermocouple differs more than set value from the median of MBA10CT030, MBA10CT031 and MBA10CT032 or the thermocouple failure it is set to 0° C

- Calculated temperature, turbine stator ring
  MBA10FT905
  Average of measurements in the turbine stator flanges connecting stator ring 2 and 3

- Calculated temperature, turbine exhaust
  MBA10FT910
  Average of measurements in the turbine exhaust.

- Calculated temperature, turbine exhaust
  MBA10FT911
  Maximum to average deviation of measurements in the turbine exhaust

- Calculated temperature, turbine exhaust
  MBA10FT912
  Minimum to average deviation of measurements in the turbine exhaust.

  Rev C. Start
- Calculated temperature, compressor inlet
  MBA10FT915
  Average of measurements in the compressor inlet.
  Rev C. Stop

This document is issued in Pulse.
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB

This document is issued in Pulse.

Test Instrumentation

- Connection for test instrumentation, compressor outlet
  MBA10CU301
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, compressor outlet.
  MBA10CU302
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting
- Connection for test instrumentation, compressor outlet
  MBA10CU303
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting
- Connection for test instrumentation, compressor outlet
  MBA10CU304
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser
  MBA10CU701
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU702
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser
  MBA10CU703
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU704
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser.
  MBA10CU705
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser
  MBA10CU706
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser
  MBA10CU707
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting.
- Connection for test instrumentation, turbine outlet diffuser
  MBA10CU708
  The connection is used for performance measurement or trouble-shooting

A 087 0474-B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse.

FUNCTION

Start up

The start up procedure is described below:

- Start of ventilation and lubrication oil system.
- Start of start motor to purge speed 1500 rpm.
- Wait for purge time to expire (time dependant on stack/boiler volume
- At ignition, gas is fed to burner #26 where the spark plug ignites the gas. When the ignition flame is indicating, fuel is fed to the all the burners for main ignition.
- When main ignition is indicating, acceleration to idle speed, 6600 rpm, is started. Both the start motor and the fuel firing is contributing to the acceleration. At 5600 rpm the start motor is switched off. During run-up the bleed valves will close.
- At idle speed the unit is synchronized.
- The start up is finalised when the generator is synchronised and minimum continuous load is obtained.

Continuous operation

Above 50% load, the extraction air from compressor stage 3 is no longer sub atmospheric, and the valves are therefore open. The gas turbine speed is constant independent of load and within the permitted ambient conditions there is no flat rated output. The position of the compressor inlet guide vane (IGV) at full load is dependent on ambient conditions, nominal open below +30° C and continuously closed above.
The load is varied by controlling the compressor IGV, firing temperature and turbine exit temperature. The first step in load decrease is to close the compressor IGV, maintaining the firing temperature until maximal permitted turbine exit temperature is reached. At ambient above +30° C this situation occurs at full load. The next step is to continue closing the IGV until it is fully closed, maintaining the turbine exit temperature by decreasing the firing temperature. The third and final step is to further decrease the firing temperature keeping the IGV fully closed. Load increase is performed in the same way but in opposite order.

The gas turbine speed and load is operated from the automatic control by means of the amount of fuel entering the combustion chamber and the guide vane control. The control input is among other the power demand and ambient air conditions.

Turbine stop

When shutting down the combustor, the gas turbine speed slowly decreases until reaching the set barring speed of the electric starting motor (600 rpm). Barring is then continued for 18 hours, so the gas turbine is cooled down. After this, the starting motor is stopped and the turbine is brought to standstill.

Barring

Barring at 600 rpm will occur after a turbine trip or turbine stop. Barring must be done otherwise the rotor and stator will have different temperature gradients. This can cause the rotor to get stuck. Barring will continue for 18 h at 600 rpm, but the gas turbine can be restarted any time during the barring.

A 087 0474-B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse.

If the barring at 600 rpm is not started due to a failure and the rpm decreases to below 50 rpm within 10 minutes the gas turbine has to cool down for 40h before restarting. This is known as barring block/starting block.

Stand still

The turbine should be handled acc. to packing/stand still instructions. See document 1CS26792 (GTI doc. W980026E) –GT Storage and preservation

DISTURBANCES

Gas turbine trip

A gas turbine trip interrupts the fuel flow to the gas turbine. The gas turbine speed decreases until the rpm is less than 700, after that the gas turbine can be restarted. If not a restart is performed the gas turbine will start barring at 600 rpm. The gas turbine can be restarted any time during the barring.

Generator breaker trip

A generator breaker trip opens the generator breaker, the turbine continues in operation at idle speed and no load.

Loss of power supply

Loss of AC supply to the unit trips the gas turbine. As the power supply to the lube oil system is continuous in case of an AC supply failure, this event does not affect the safe supply of bearing oil. The electrical starting system is fed directly from the grid and is only affected if the grid voltage is lost.

System faults

If there are any damages on combustor, turbine, compressor or bearings, the system may not be started or has to be shut down.
Also the start up procedure may be interrupted if a combustion chamber fault occurs.
If the bleed valves has been locked in closed- or open position the start up is interrupted.
The faults which are supervised by alarms and shutdown procedures are listed in the alarm and trip list.

Other faults

The gas turbine is dependent of its auxiliary systems for proper function. These are the ignition fuel, the main fuel, the pilot fuel, the lube oil, the starting system, the cooling/sealing air and the instrument air. Faults in any of these systems may restrict or interrupt continued start up or operation.

A 087 0474-B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse.

TECHNICAL SPECIFICATION

Design criteria and standards

- Direction of shaft rotation — Clockwise looking contra flow

Dimensioning data

- Pressure ratio — 19,6:1 at ISO-conditions
- Nominal speed — 6 600 rpm
- Rated flow — 134 kg/s

Installation

The gas turbine is mounted on a single foundation frame next to the auxiliary systems in which the lube oil tank is integrated. The front face of the gas turbine, opposite to the auxiliary systems has been design especially for easy access during inspection.
As the different sections of the gas turbine is built up as removable modules, this also permits easy access and fast simple maintenance.

Component data

Rotor weight (incl. blades)	7860 kg
Engine weight	28375 kg

A 087 0474-B 00-03 MS Word 97

This document is issued in Pulse.

Index of components

MBA10AE005
IGV 12
MBA10AV005
Ignition system 12
MBA10CG005
Axial displacement 12
MBA10CG010
Axial displacement 12
MBA10CG015
Key phasor 12
MBA10CG025
Axial displacement 12
MBA10CG030
IGV position 12
MBA10CP005
Diff. Pressure compressor inlet 12
MBA10CP010
Pressure compressor inlet 12
MBA10CP015
Pressure compressor discharge 13
MBA10CP016
Pressure compressor discharge 13
MBA10CP017
Pressure compressor discharge 13
MBA10CP030
Pressure combustor chamber 13
MBA10CP035
Pressure disc 1 13
MBA10CP040
Diff. Pressure turbine exhaust 13
MBA10CP041
Diff. Pressure turbine exhaust 13
MBA10CP042
Diff Pressure turbine exhaust 13
MBA10CP045
Pressure turbine exhaust 13
MBA10CP050
Surge protection 13
MBA10CP055
Surge protection 13
MBA10CP060
Surge protection 14
MBA10CP065
Diff. press air intake 14
MBA10CP070
Diff. press air intake 14
MBA10CP075
Diff. press air intake 14
MBA10CP085
Pulsation combustor chamber 14
MBA10CP090
Pulsation combustor chamber 14
MBA10CP095
Pulsation combustor chamber 14
MBA10CQ005
Flame detector 14
MBA10CQ010
Flame detector 14
MBA10CS005
Rotor speed 14
MBA10CS010
Rotor speed 14
MBA10CS015
Rotor speed 14
MBA10CS020
Rotor speed 15
MBA10CS030
Rotor speed 15
MBA10CT005
Temp. bearing 1 radial 15
MBA10CT010
Temp. bearing 1 radial 15
MBA10CT015
Temp. bearing 1 thrust 15
MBA10CT020
Temp. bearing 1 thrust 15
MBA10CT025
Temp. compressor inlet 15
MBA10CT026
Temp. compressor inlet 15
MBA10CT027
Temp. compressor inlet 15
MBA10CT030
Temp. compressor outlet 16
MBA10CT031
Temp. compressor outlet 16
MBA10CT032
Temp. compressor outlet 16
MBA10CT035
Temp. stator ring 1-2 16
MBA10CT040
Temp. stator ring 1-2 16
MBA10CT045
Temp. stator ring 1-2 16
MBA10CT050
Temp. stator ring 2-3 16
MBA10CT055
Temp. stator ring 2-3 16
MBA10CT060
Temp. stator ring 2-3 16
MBA10CT065
Temp. turbine casing 16
MBA10CT070
Temp. vane seal stage 2 17

A 687 0474 B 09-03 MS Word 97
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB.

This document is issued in Pulse.

MBA10CT080
Temp. vane seal stage 2 17
MBA10CT090
Temp. bearing 2 17
MBA10CT095
Temp. bearing 2 17
MBA10CT100
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT105
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT110
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT115
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT120
Temp. turbine exhaust 17
MBA10CT125
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT130
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT135
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT140
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT145
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT150
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT155
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT160
Temp. turbine exhaust 18
MBA10CT165
Temp. turbine exhaust 19
MBA10CT170
Temp. turbine exhaust 19
MBA10CT175
Temp. turbine exhaust 19
MBA10CT900
Temp. average stator ring 1-2 20
MBA10FT905
Temp. average stator ring 2-3 20
MBA10FT910
Temp. average turbine exhaust 20
MBA10FT911
Max to average turbine exhaust temp 20
MBA10FT912
Min to average turbine exhaust temp 20
MBA10CY005
Vibration bearing 1 19
MBA10CY010
Vibration bearing 2 19
MBA10CY015
Vibration bearing 2 19
MBA10CY020
Vibration bearing 2 19
MBA10CY025
Vibration bearing 1 19
MBA10CY030
Vibration bearing 1 19
MBA10FF900
Inlet mass flow 19
MBA10FP901
Pressure compressor outlet 19
MBA10FT901
Temp. compressor outlet 20
MBA10FT915
Temp. compressor inlet 20

A 687 0474 B 09-03 MS Word 97
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. © Siemens Industrial Turbomachinery AB.

ภาคผนวก ข-7

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากระบบตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System : CEMs)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

GTS4		HRSG 11					HRSG 12				
		NO_X	SO_2	TSP	O_2	FLOW @1 ATM 25C	NO_X	SO_2	TSP	O_2	FLOW @1 ATM 25C
		ppm	ppm	mg/m^3	%	m^3/hr	ppm	ppm	mg/m^3	%	m^3/hr
January	Min	22.34	0.06	5.14	13.29	252,104.80	21.80	0.51	0.73	13.96	269,256.00
	Max	54.25	3.23	5.98	14.80	399,607.00	48.49	2.36	2.57	14.70	384,426.20
	Avg	35.14	1.17	5.36	14.20	357,612.12	28.74	1.39	1.62	14.10	344,509.63
February	Min	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	Max	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	Avg	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
March	Min	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	Max	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
	Avg	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown	Shutdown
April	Min	15.30	0.00	1.78	13.79	239,135.30	11.21	0.00	0.00	13.53	238,866.30
	Max	53.73	2.86	23.92	15.04	402,861.00	38.41	4.96	11.50	14.30	387,848.10
	Avg	25.48	0.01	9.47	14.02	359,912.98	22.62	1.94	3.14	13.82	344,556.91
May	Min	17.56	0.00	1.43	7.35	52,141.70	14.02	0.00	0.00	13.59	240,141.00
	Max	49.54	5.02	27.85	16.06	412,341.50	36.11	5.26	5.27	14.73	385,817.10
	Avg	30.36	0.08	10.14	13.99	371,899.24	24.03	1.78	3.09	13.90	349,668.24
June	Min	19.15	0.00	0.48	1.01	50,747.67	16.36	0.00	0.00	13.69	283,744.60
	Max	55.65	2.92	26.41	14.77	420,203.60	34.11	5.40	5.46	14.14	377,525.60
	Avg	39.84	0.32	7.77	13.98	364,295.27	24.53	1.58	3.51	13.87	346,924.67
Std		60	6	28	-	-	60	6	28	-	-

ภาคผนวก ข-8

ผลการตรวจสอบความถูกต้องของ CEMs

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444104
Date Received :May 29, 2024
Date Reported :Jun 13, 2024
Report Number :2969829-1

Sample Number	2444104-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 11
Parameter	NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	28 May 24	13:40	14:00	13.58	14.42	28.32	29.33	1.01
2	28 May 24	14:01	14:21	15.22	14.65	31.66	29.90	-1.75
3*	28 May 24	14:22	14:42	16.19	14.92	33.71	30.64	-3.06
4*	28 May 24	14:43	15:03	16.08	14.98	33.48	30.86	-2.62
5*	28 May 24	15:04	15:24	15.75	14.91	32.82	30.64	-2.18
6	28 May 24	15:25	15:45	15.90	15.10	33.16	31.09	-2.08
7	28 May 24	15:46	16:06	15.60	14.92	32.53	30.51	-2.02
8	28 May 24	16:07	16:27	15.48	14.87	32.23	30.42	-1.81
9	28 May 24	16:28	16:48	15.81	15.20	33.03	31.20	-1.83
10	28 May 24	16:49	17:09	15.56	15.03	32.42	30.80	-1.62
11	28 May 24	17:10	17:30	15.32	15.00	31.88	30.75	-1.13
12	28 May 24	17:31	17:51	15.37	15.03	31.95	30.80	-1.15
	Average					31.91	30.53	-1.38
	Confidence Coefficient (CC)							0.73
	Relative Accuracy (Compared with RM) (%)							6.91
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with RM)							≤ 20%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2)

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444104
Date Received :May 29, 2024
Date Reported :Jun 13, 2024
Report Number :2969829-1

Sample Number	2444104-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 11
Parameter	SO2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	28 May 24	13:40	14:00	0.40	0.29	0.84	0.58	-0.25
2	28 May 24	14:01	14:21	0.26	0.28	0.54	0.57	0.03
3	28 May 24	14:22	14:42	0.14	0.28	0.30	0.58	0.28
4	28 May 24	14:43	15:03	0.14	0.33	0.29	0.67	0.38
5	28 May 24	15:04	15:24	0.11	0.30	0.23	0.62	0.39
6	28 May 24	15:25	15:45	0.13	0.29	0.27	0.60	0.33
7*	28 May 24	15:46	16:06	0.11	0.34	0.24	0.69	0.46
8	28 May 24	16:07	16:27	0.13	0.34	0.26	0.69	0.43
9	28 May 24	16:28	16:48	0.14	0.33	0.30	0.68	0.39
10	28 May 24	16:49	17:09	0.14	0.35	0.30	0.73	0.43
11*	28 May 24	17:10	17:30	0.14	0.36	0.28	0.74	0.46
12*	28 May 24	17:31	17:51	0.15	0.37	0.30	0.76	0.46
	Average					0.37	0.64	0.27
	Confidence Coefficient (CC)							0.18
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 6 ppm) (%)							7.41
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 6 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444104
Date Received :May 29, 2024
Date Reported :Jun 13, 2024
Report Number :2969829-1

Sample Number	2444104-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 11
Parameter	CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	28 May 24	13:40	14:00	0.00	0.60	0.00	1.22	1.22
2*	28 May 24	14:01	14:21	0.00	0.43	0.00	0.88	0.88
3*	28 May 24	14:22	14:42	0.00	0.32	0.00	0.65	0.65
4	28 May 24	14:43	15:03	0.00	0.23	0.00	0.48	0.48
5	28 May 24	15:04	15:24	0.00	0.16	0.00	0.33	0.33
6	28 May 24	15:25	15:45	0.00	0.09	0.00	0.18	0.18
7	28 May 24	15:46	16:06	0.00	0.05	0.00	0.10	0.10
8	28 May 24	16:07	16:27	0.00	0.08	0.00	0.17	0.17
9	28 May 24	16:28	16:48	0.00	0.14	0.00	0.29	0.29
10	28 May 24	16:49	17:09	0.00	0.14	0.00	0.29	0.29
11	28 May 24	17:10	17:30	0.00	0.23	0.00	0.47	0.47
12	28 May 24	17:31	17:51	0.00	0.30	0.00	0.62	0.62
	Average					0.00	0.33	0.33
	Confidence Coefficient (CC)							0.13
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)							0.07
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444104
Date Received :May 29, 2024
Date Reported :Jun 13, 2024
Report Number :2969829-1

Sample Number	2444104-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 11
Parameter	O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1*	28 May 24	13:40	14:00	14.23	14.06	-0.17
2*	28 May 24	14:01	14:21	14.22	14.09	-0.13
3	28 May 24	14:22	14:42	14.22	14.13	-0.09
4	28 May 24	14:43	15:03	14.22	14.15	-0.07
5	28 May 24	15:04	15:24	14.23	14.14	-0.09
6	28 May 24	15:25	15:45	14.23	14.15	-0.09
7*	28 May 24	15:46	16:06	14.23	14.10	-0.13
8	28 May 24	16:07	16:27	14.22	14.11	-0.12
9	28 May 24	16:28	16:48	14.25	14.13	-0.12
10	28 May 24	16:49	17:09	14.23	14.12	-0.11
11	28 May 24	17:10	17:30	14.22	14.12	-0.10
12	28 May 24	17:31	17:51	14.21	14.12	-0.10
	Average			14.23	14.13	-0.10
	Confidence Coefficient (CC)					-
	Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)					0.10
	Relative Accuracy Criteria 1/ (%)					≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Saksit Phaisanphisut

Technical Management Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444109
Date Received: May 29, 2024
Date Reported: Jun 13, 2024
Report Number: 3009937-1

Sample Number 2444109-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 11
Parameter Relative Response Audit

Relative Response Audit Test Report

No Sample	Date	Time		CEMS Values		RM Values	Allowable Range		Criterion
		Start	Stop	(%Opacity)	(mg/m³)	(mg/m³)	Minimum	Maximum	
1	28-May-24	13:40	14:28	1.76	2.59	0.11	-4.41	9.59	Pass
2	28-May-24	14:40	15:28	1.76	2.59	0.21	-4.41	9.59	Pass
3	28-May-24	15:40	16:28	1.76	2.59	0.21	-4.41	9.59	Pass
4	28-May-24	16:40	17:28	1.76	2.59	0.21	-4.41	9.59	Pass
5	28-May-24	17:40	18:28	1.76	2.59	0.32	-4.41	9.59	Pass

Remark: -Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
-K-Factor =336
-Emission limit 28 mg/m3 from Environmental Impact Assessment Report of Gulf TS4 Co., Ltd.

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

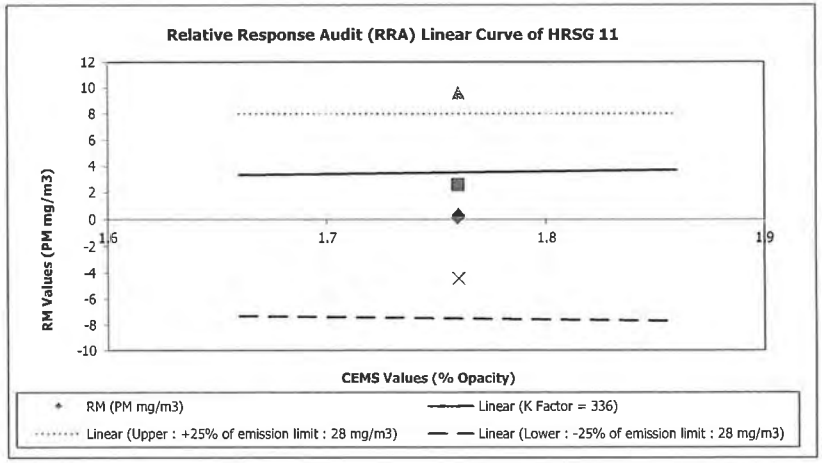
ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444109
Date Received: May 29, 2024
Date Reported: Jun 13, 2024
Report Number: 3009937-1

Sample Number 2444109-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 11
Parameter Relative Response Audit



Sampled By : Saksit Phaisanphisut

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
13431-61/ EMAIL S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444105
Date Received :May 29, 2024
Date Reported :Jun 13, 2024
Report Number :2969825-1

Sample Number	2444105-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 12
Parameter	NOx

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	28 May 24	13:00	13:20	10.58	11.79	20.96	22.21	1.25
2	28 May 24	13:21	13:41	11.01	12.28	21.91	23.20	1.29
3	28 May 24	13:42	14:02	11.40	12.77	22.68	24.10	1.42
4	28 May 24	14:03	14:23	11.54	13.01	22.98	24.55	1.57
5	28 May 24	14:24	14:44	11.44	13.11	22.83	24.74	1.92
6	28 May 24	14:45	15:05	11.42	13.23	22.80	25.01	2.21
7	28 May 24	15:06	15:26	11.33	13.23	22.64	25.04	2.39
8	28 May 24	15:27	15:47	11.33	13.31	22.64	25.22	2.58
9	28 May 24	15:48	16:08	11.19	13.16	22.32	24.90	2.59
10*	28 May 24	16:09	16:29	10.90	13.05	21.75	24.70	2.95
11*	28 May 24	16:30	16:50	10.92	13.14	21.82	24.88	3.06
12*	28 May 24	16:51	17:11	10.97	13.09	21.86	24.73	2.86
	Average					22.42	24.33	1.91
	Confidence Coefficient (CC)							0.42
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 60 ppm) (%)							3.89
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 7E

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of NOx is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 60 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444105
Date Received :May 29, 2024
Date Reported :Jun 13, 2024
Report Number :2969825-1

Sample Number	2444105-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 12
Parameter	SO2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1	28 May 24	13:00	13:20	0.26	0.27	0.52	0.52	-0.01
2	28 May 24	13:21	13:41	0.27	0.26	0.54	0.49	-0.05
3	28 May 24	13:42	14:02	0.27	0.25	0.54	0.46	-0.07
4	28 May 24	14:03	14:23	0.27	0.23	0.54	0.43	-0.11
5	28 May 24	14:24	14:44	0.29	0.25	0.57	0.47	-0.11
6	28 May 24	14:45	15:05	0.31	0.26	0.61	0.48	-0.13
7	28 May 24	15:06	15:26	0.32	0.26	0.64	0.48	-0.15
8	28 May 24	15:27	15:47	0.33	0.24	0.66	0.46	-0.20
9	28 May 24	15:48	16:08	0.34	0.25	0.68	0.47	-0.21
10*	28 May 24	16:09	16:29	0.37	0.26	0.73	0.50	-0.24
11*	28 May 24	16:30	16:50	0.37	0.23	0.75	0.44	-0.31
12*	28 May 24	16:51	17:11	0.36	0.25	0.72	0.47	-0.25
	Average					0.59	0.47	-0.11
	Confidence Coefficient (CC)							0.05
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 6 ppm) (%)							2.76
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 10%

Reference Method : US EPA Method 6C

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of SO2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 2 (PS-2) compared with Emission Standard 6 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444105
Date Received :May 29, 2024
Date Reported :Jun 13, 2024
Report Number :2969825-1

Sample Number	2444105-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 12
Parameter	CO

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual O2		Corrected Value at 7% O2		Difference
		Start	Stop	CEMs (ppm)	RM (ppm)	CEMs (ppm)	RM (ppm)	
1*	28 May 24	13:00	13:20	0.00	0.57	0.00	1.07	1.07
2*	28 May 24	13:21	13:41	0.00	0.57	0.00	1.07	1.07
3*	28 May 24	13:42	14:02	0.00	0.54	0.00	1.03	1.03
4	28 May 24	14:03	14:23	0.00	0.51	0.00	0.95	0.95
5	28 May 24	14:24	14:44	0.00	0.54	0.00	1.01	1.01
6	28 May 24	14:45	15:05	0.00	0.52	0.00	0.98	0.98
7	28 May 24	15:06	15:26	0.00	0.52	0.00	0.98	0.98
8	28 May 24	15:27	15:47	0.00	0.53	0.00	1.00	1.00
9	28 May 24	15:48	16:08	0.00	0.54	0.00	1.02	1.02
10	28 May 24	16:09	16:29	0.00	0.52	0.00	0.99	0.99
11	28 May 24	16:30	16:50	0.00	0.51	0.00	0.97	0.97
12	28 May 24	16:51	17:11	0.00	0.52	0.00	0.99	0.99
	Average					0.00	0.99	0.99
	Confidence Coefficient (CC)							0.02
	Relative Accuracy (Compared with Emission Standard : 690 ppm) (%)							0.15
	Relative Accuracy Criteria 1/ (Compared with Emission Standard)							≤ 5%

Reference Method : US EPA Method 10

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of CO is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 4 (PS-4) compared with Emission Standard 690 ppm at 7%O2

RA Result is within Criteria

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444105
Date Received :May 29, 2024
Date Reported :Jun 13, 2024
Report Number :2969825-1

Sample Number	2444105-1
Sampled Date	May 28, 2024
Sample Description	Emission from Stationary Source
Location	ปล่อง HRSG 12
Parameter	O2

Relative Accuracy Test Audit Report

Run No.	Date	Time		Raw Data at Actual		Difference
		Start	Stop	CEMs (%)	RM (%)	
1	28 May 24	13:00	13:20	13.89	13.52	-0.36
2	28 May 24	13:21	13:41	13.92	13.54	-0.38
3	28 May 24	13:42	14:02	13.92	13.54	-0.38
4*	28 May 24	14:03	14:23	13.92	13.53	-0.39
5*	28 May 24	14:24	14:44	13.93	13.54	-0.40
6*	28 May 24	14:45	15:05	13.94	13.55	-0.39
7	28 May 24	15:06	15:26	13.94	13.56	-0.39
8	28 May 24	15:27	15:47	13.95	13.56	-0.38
9	28 May 24	15:48	16:08	13.93	13.55	-0.38
10	28 May 24	16:09	16:29	13.93	13.56	-0.38
11	28 May 24	16:30	16:50	13.95	13.56	-0.38
12	28 May 24	16:51	17:11	13.93	13.54	-0.38
	Average			13.93	13.55	-0.38
	Confidence Coefficient (CC)					-
	Relative Accuracy (Compared in Actual) (%)					0.38
	Relative Accuracy Criteria 1/ (%)					≤ 1%

Reference Method : US EPA Method 3A

Remark: * Sample with * is a rejected data

1/ Relative Accuracy Criteria of O2 is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification Test 3 (PS-3)

RA Result is within Criteria

Sampled By : Sathapron Thakarw

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444110
Date Received: May 28, 2024
Date Reported: Jun 13, 2024
Report Number: 3009935-1

Sample Number 2444110-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 12
Parameter Relative Response Audit

Relative Response Audit Test Report

No Sample	Date	Time		CEMS Values		RM Values	Allowable Range		Criterion
		Start	Stop	(%Opacity)	(mg/m³)	(mg/m³)	Minimum	Maximum	
1	28-May-24	13:00	13:48	3.58	3.03	0.24	-3.97	10.03	Pass
2	28-May-24	13:55	14:43	3.52	2.97	0.11	-4.03	9.97	Pass
3	28-May-24	14:50	15:38	3.43	2.90	0.12	-4.10	9.90	Pass
4	28-May-24	15:45	16:33	3.33	2.81	0.46	-4.19	9.81	Pass
5	28-May-24	16:40	17:28	3.51	2.97	0.35	-4.03	9.97	Pass

Remark: -Relative Response Audit is refer to 40 CFR Part 60 Appendix B : Performance Specification 11 : Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems at Stationary Source (PS-11)
-K-Factor =191
-Emission limit 28 mg/m3 from Environmental Impact Assessment Report of Gulf TS4 Co., Ltd.

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

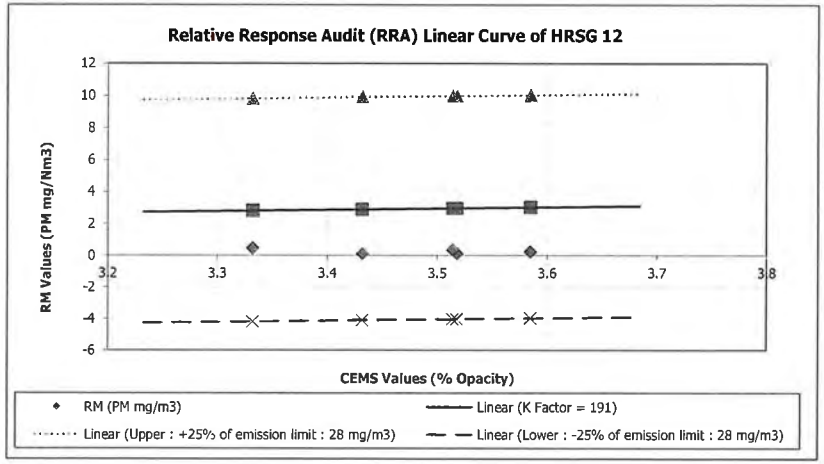
ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Analysis / Test Report

Client : Gulf TS4 Co., Ltd.
225 Moo 3, WHA Eastern Seaboard Industrial Estate 1, Tasit, Pluak Daeng, Rayong Thailand 21140
P/O : 4210502315
Project Name : Monitoring EIA
Project Location : GTS4

Lot ID: 2444110
Date Received: May 28, 2024
Date Reported: Jun 13, 2024
Report Number: 3009935-1

Sample Number 2444110-1
Sampled Date May 28, 2024
Sample Description Emission from Stationary Source
Location ปล่อง HRSG 12
Parameter Relative Response Audit



Sampled By : Sathapron Thakarw

Technical Management
Wichan Choonharat
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0006

Approved by
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0003

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any from without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd , Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand PHONE +66 0 2760 3000 FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER
13431-61/ EMAIL S:\Reports\Stack_CEMs1.rpt

ภาคผนวก ข-9

ขั้นตอนการควบคุมมลพิษจากปล่องระบายอากาศ

วิธีปฏิบัติงาน

Work Instruction

เรื่อง

HRSG Emission Control

AM-SPP-WI-OPT-08

ผู้ทบทวน		ผู้อนุมัติ
[redacted]		
Shift Leader วันที่	Operation Manager วันที่ 19 DEC 2022	Operation Manager วันที่ 19 DEC 2022

ORIGINAL

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ตารางบันทึกการแก้ไขเอกสาร

แก้ไขครั้งที่	ผู้แก้ไข	วันที่มีผลบังคับใช้	หน้าที่แก้ไข	จำนวนหน้ารวม	วัตถุประสงค์	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
00	รณกร	1 มกราคม 2564	-	5	เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันของโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ ฯ	ทบทวนใหม่ทั้งหมด และประกาศใช้เพื่อเป็นวิธีปฏิบัติงาน
01	Operation Expertise Group	25 ธันวาคม 2565	3,5	5	ทบทวนและปรับปรุงเอกสาร	เพิ่มข้อกำหนดในการแก้ไขปรับปรุงเอกสาร

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

1. **จุดประสงค์**

- เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในส่วนเดินเครื่องโรงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วนและปลอดภัย ต่อบุคลากรและเครื่องจักร

2. **ขอบเขต**

- วิธีปฏิบัติงานนี้ ใช้ในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น

3. **คำจำกัดความ**

- บริษัทฯ หมายถึง โรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ
- พนักงาน หมายถึง บุคลากรของโรงไฟฟ้า SPP ในกลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ

4. **ผู้ปฏิบัติงาน**

4.1 ผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามขั้นตอน

4.2 หัวหน้ากะเดินเครื่อง รับผิดชอบสั่งการและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน

4.3 วิศวกรควบคุมระบบเดินเครื่อง รับผิดชอบสั่งการและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน

4.4 วิศวกรเดินเครื่อง รับผิดชอบและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอน

4.5 หน่วยงานซ่อมบำรุง รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของอุปกรณ์ เครื่องจักร

4.6 วิศวกรซ่อมบำรุง รับผิดชอบตรวจสอบและแก้ไขความผิดปกติของอุปกรณ์ เครื่องจักร

5. **ความถี่ในการปฏิบัติ**

- จดบันทึกและตรวจสอบทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานกะ ลงในแบบ Form AM-SPP-FW-OPT-03-01 Daily Plant Log Sheet CCR

6. **วิธีการปฏิบัติงาน**

6.1 ตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานระบบ CEMs (CEMs Audit) โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนด

6.1.1 System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status)การทำงานของ CEMs

6.1.2 Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของ CEMs ด้วยการประเมินความสามารถการทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) ตรวจสอบความถูกต้องการตรวจวัด NOx, SO2, TSP และ O2 โดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NOx, SO2, TSP และ O2 จาก CEMs เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องโดยวิธีอ้างอิงมาตรฐานในเวลาเดียวกันจากนั้น นำค่าที่ได้มาคำนวณค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง

6.2 การตรวจสอบการส่งค่าออนไลน์ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม

6.2.1 ตรวจสอบค่าออนไลน์ในเว็บไซท์ https://poms.diw.go.th/

6.2.2 ตรวจสอบค่าในระบบ โดยค่าล่าสุดจะต้องไม่ช้าเกินกว่าเวลาปัจจุบันไม่เกิน 1 ชั่วโมง

6.3 แนวทางในการปฏิบัติกรณีค่าคุณภาพทางอากาศเกินที่กำหนดหรือไม่ Update ในระบบ Online

6.3.1 กรณีค่าคุณภาพอากาศเกินที่กำหนด

6.3.1.1 Shift Leader ทำการเพิ่ม หรือ ลดกำลังการผลิตของ GT

6.3.1.2 Shift Leader ออก Notification และแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงเพื่อตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือวัด

6.3.1.3 Shift Leader แจ้งหน่วยงาน EHS เพื่อแจ้งข้อมูลกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

6.3.2 กรณีค่าไม่ Update ในระบบ Online

6.3.2.1 เปิดโปรแกรม DBExport

6.3.2.2 ดูสถานะ Server ที่ใช้ส่งค่าให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ต้องเป็นสีเขียวแสดงว่าสถานะปกติ กรณีสถานะเป็นสีแดง แสดงว่า Server ของบริษัทใช้งานไม่ได้ ให้แจ้ง EHS และแจ้งทางหน่วยงานซ่อมบำรุง เพื่อตรวจสอบ

7. ข้อควรระวังด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- ควบคุมค่า HRSG Emission Control ตามมาตรการที่ระบุใน EIA(Environmental Impact Assessment) กำหนด
-ปฏิบัติตาม ESMS Procedure

8. เอกสารอ้างอิง

- ตามประกาศ EIA ของแต่ละโรงไฟฟ้า

9. บันทึก

- AM-SPP-FW-OPT-03-01 Daily Plant Log Sheet CCR

คณะผู้จัดทำ

1.	[redacted]	GNC Plant Manager
2.	[redacted]	GTLC Plant Manager
3.	[redacted]	GTLC Operation Manager
4.	[redacted]	GBL Operation Manager
5.	[redacted]	GBP Operation Manager
6.	[redacted]	GNK2 Operation Manager
7.	[redacted]	GNPM Operation Manager
8.	[redacted]	GNNK Operation Manager
9.	[redacted]	GNLL Operation Manager
10.	[redacted]	GCRN Operation Manager
11.	[redacted]	GVTP Operation Manager
12.	[redacted]	GTS1&2 Operation Manager
13.	[redacted]	GTS3&4 Operation Manager
14.	[redacted]	GNC Operation Manager
15.	[redacted]	GKP1&2 Operation Manager
16.	[redacted]	GNLL2 Operation Manager

"เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในโรงไฟฟ้า SPP กลุ่มบริษัทกัลฟ์ฯ เท่านั้น
หากมีการพิมพ์เอกสาร จะถือว่าเอกสารนั้นเป็นเอกสารไม่ควบคุม"

ภาคผนวก ข-10

เอกสารขึ้นทะเบียนบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ที่ อก ๐๓๑๓/ ๔๙๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๐๖๓ ลงรับวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส๔ จำกัด ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๗๒๓๐๐๐๐๐๙๒๕๕๗๕ (น.๘๘(๒)-๙/๒๕๕๗-ญหบ.) ประกอบกิจการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ผลิตไอน้ำ และผลิตน้ำเย็น ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๒๕ หมู่ที่ ๓ ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๐๑ ๖๒๗๐-๔ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการเพิ่มเติมบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๙ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม	นางสาวณัฐนันท์ วิมลศรีนราชัย

ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายอรรณพ ตันทัดประเสริฐ	๑๒๓-๕๔-๐๐๒๕๓		✓	

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นายภูริทัต ศรีวสุธา		✓	
๒	นายจักรพงษ์ วัฒนะโชติ		✓	
๓	นายเมธาสิทธิ์ เทียนสว่าง		✓	
๔	นายศุภกฤต แสงจันทร์		✓	

<u>หมายเหตุ</u> ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๕๘๙๘ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

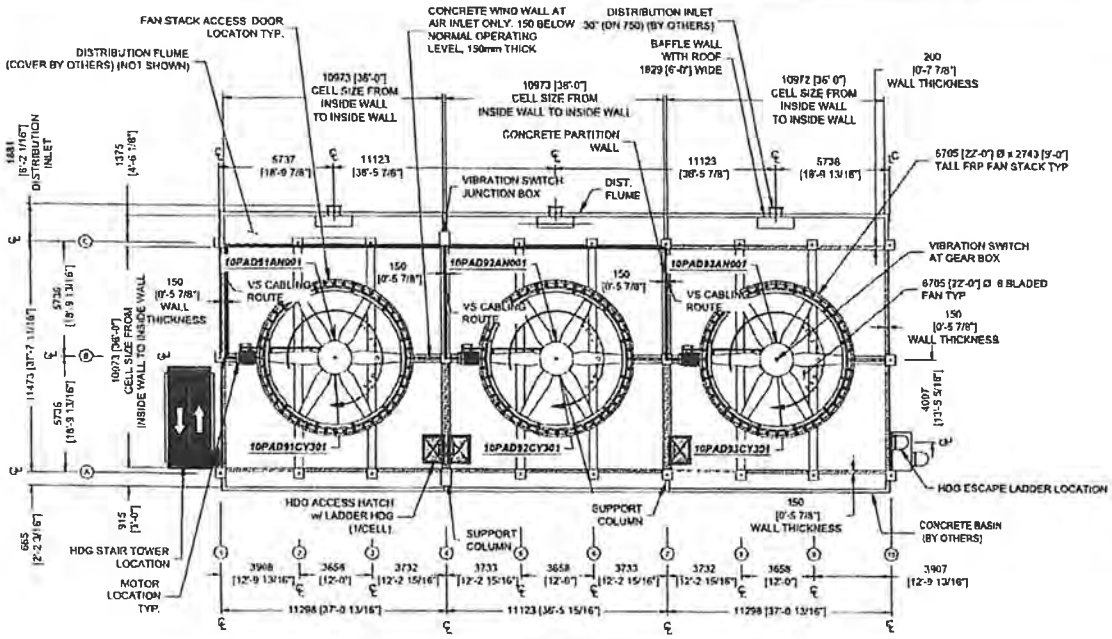
ขอแสดงความนับถือ

(นางนพลักษณ์ ศุภธนสินเขษม)
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

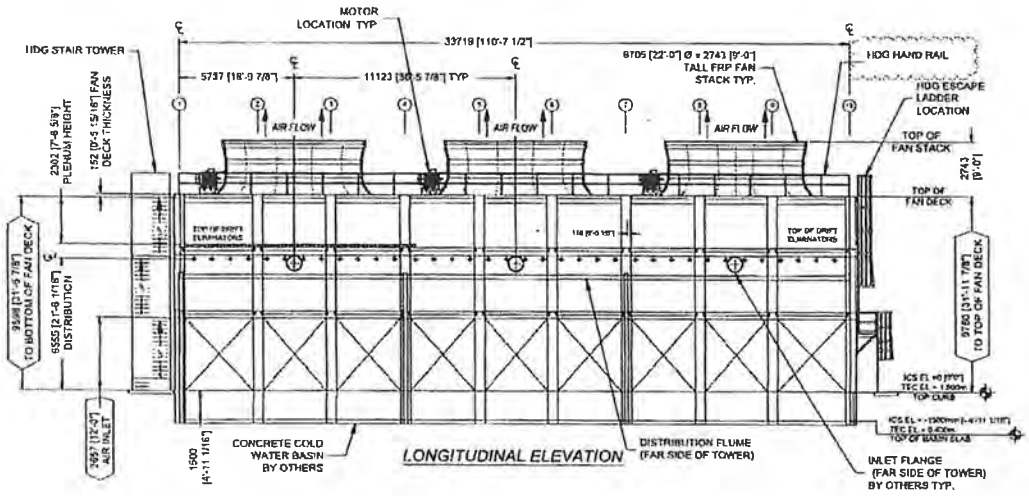
กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ภาคผนวก ข-11

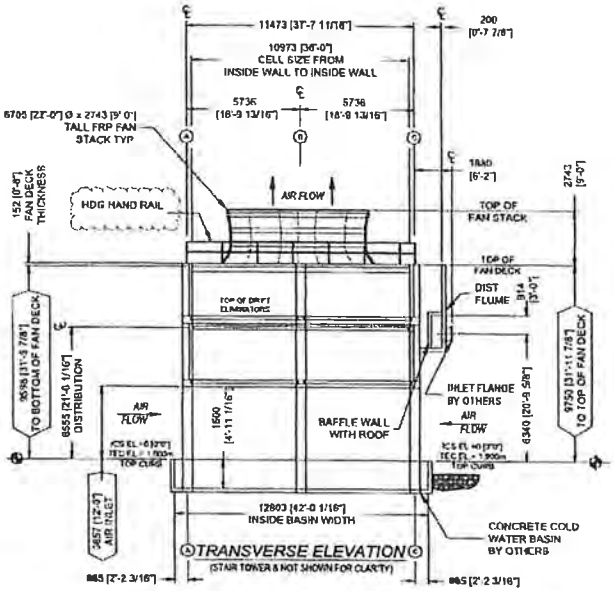
เอกสารการออกแบบใบพัดของหอหล่อเย็น



PLAN VIEW



LONGITUDINAL ELEVATION



TRANSVERSE ELEVATION

INDUSTRIAL COOLING SOLUTIONS, INC.

MODEL: 3CFC-363632-22

FAN: 6705 [22'] Ø FAN 8 BLADED & 6705 [22'] Ø x 2743 [9'-0"] TALL FRP FAN STACK

MOTOR: 110KW = 400V, 50Hz, 3Ph, 1485 RPM, TEFC, ENCLOSER: IP55 TERMINAL BOX: IP56

COOLING TOWER PERFORMANCE:

CAPACITY (M³/HR): 7,341 10 M³/Hr NORMAL DESIGN

INLET WATER TEMPERATURE (°C): 43.6 DESIGN

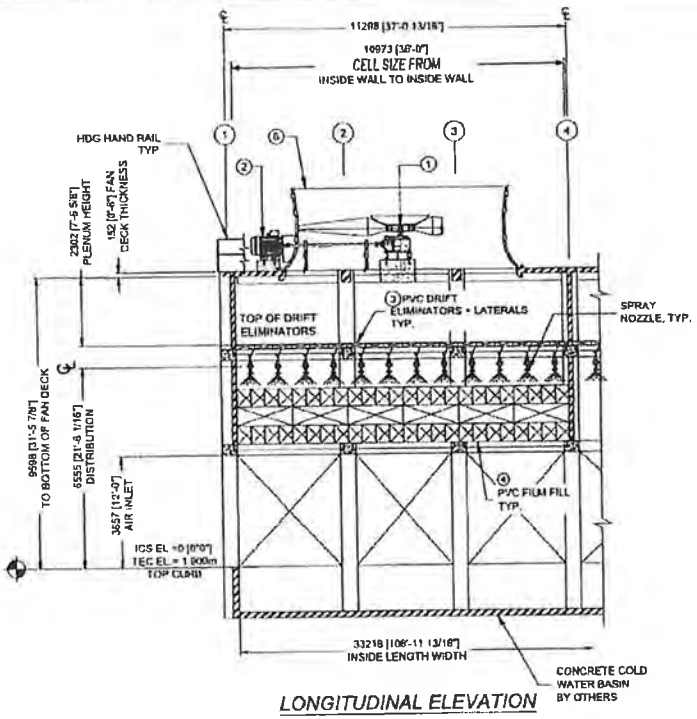
OUTLET WATER TEMPERATURE (°C): 33.7 DESIGN

INLET AIR WET BULB TEMPERATURE (°C): 28.7 DESIGN

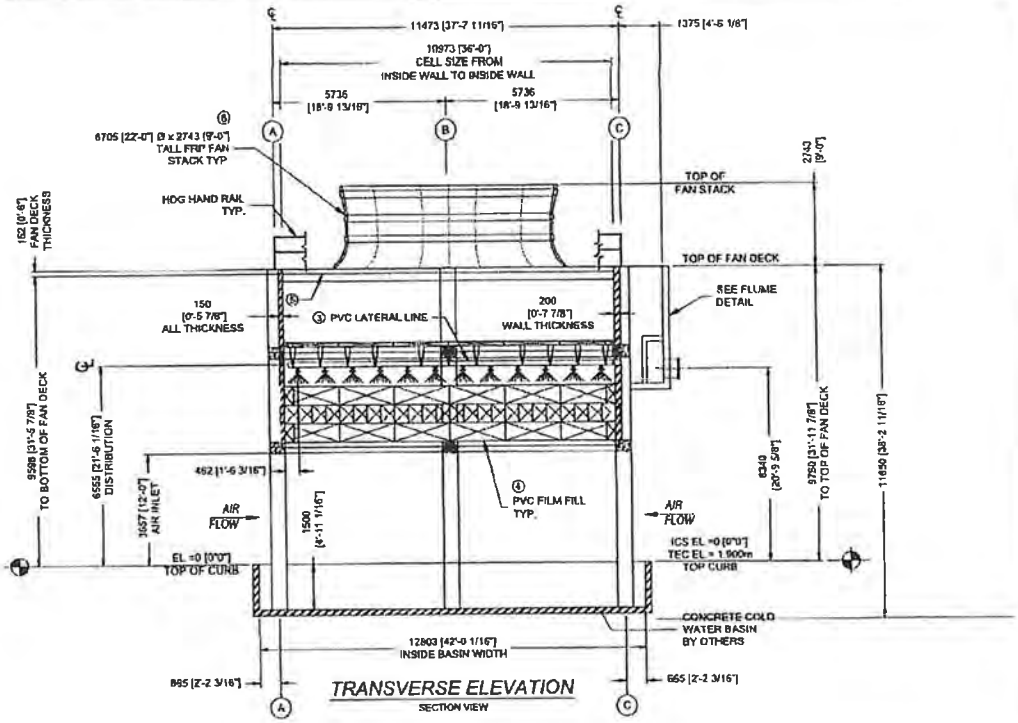
PUMP HEAD (M): 8.08 M ABOVE TOP OF BASIN CURB

NOTES:

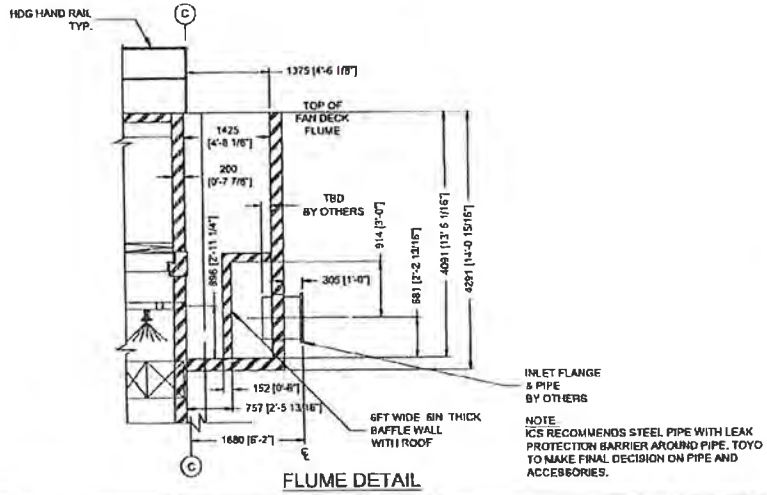
1. CIVIL DESIGN BY OTHERS
2. ALL CONCRETE COLUMN AND BEAM SIZES ARE TO BE VERIFIED BY OTHERS
3. ALL HARDWARE TO BE HOT DIP GALVANIZED (HDG)
4. THICKNESS OF ALL WALLS INCLUDING PERIMETER WALLS TO BE ADVISED BY OTHERS WHILE MAINTAINING INNER CELL DIMENSIONS
5. PERIMETER COLUMNS TO BE FLUSH WITH INSIDE SURFACE OF CELL WALLS
6. ALL DIMENSIONS MARKED ⊂Z⊃ ARE ESSENTIAL TO THE THERMAL DESIGN
7. CONCRETE BASIN & CONCRETE CIVIL SUPER STRUCTURE BY OTHERS DIMENSIONS TO BE ADVISED FOR ICS REVIEW TO SUIT ICS SUPPLIED EQUIPMENT.



LONGITUDINAL ELEVATION



TRANSVERSE ELEVATION
SECTION VIEW



FLUME DETAIL

NOTE
ICS RECOMMENDS STEEL PIPE WITH LEAK PROTECTION BARRIER AROUND PIPE. TOYO TO MAKE FINAL DECISION ON PIPE AND ACCESSORIES.

NOTES:

1) LOADS ARE PER CELL AND IN 1 TON = 1,000 Kg=2204Lb

2) LOADS FROM THE TABLE PER ELEVATION VIEWS.

3) WIND & SEISMIC LOADS BY OTHERS

4) WIND WALL TO EXTEND 305 [12'-0"] BELOW WATER OPERATING LEVEL.

5) DETAILS OF CIVIL ENGINEERING BY OTHERS

NO.	VERTICAL LOADS PER CELL	DEAD LOAD (TON)	OPERATING LOAD (TON)	DEAD + OPERATING LOAD (TON)	LIVE LOAD (kg/m²)
①	GEARBOX + FAN + SUPPORT + 1/2 OF SHAFT	2.019	0.930	2.949	–
②	MOTOR + SUPPORT + 1/2 OF SHAFT + CPL. GUARD	1.528	–	1.528	–
③	DISTRIBUTION SYSTEM + DRIFT ELIMINATORS (DISTRIBUTED LOAD)	1.838	3.460	5.298	–
④	FILL + WATER	5.733	12.348	18.082	–
⑤	UNIFORM LIVE LOAD ON ROOF FOR MAINTENANCE	–	–	–	300 Kg/m²
⑥	FRP FAN STACK TOTAL WEIGHT	0.924	–	0.924	–

Project Title : | Prepd. : | Document No : | Page No : 1 OF 1

ภาคผนวก ข-12

หนังสืออนุมัติคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร)

ที่ WHAUP-HESIE.OP.205/2560

24 มิถุนายน 2560

เรื่อง อนุมัติคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร)

เรียน [redacted]

ผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

อ้างถึง คำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร) ลงวันที่ 28 มีนาคม 2560

ตามที่ท่านได้รับมอบอำนาจจากทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ยื่นคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสียเข้ากับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เพื่อใช้ระบายน้ำเสียจากโรงไฟฟ้า ณ แปลงที่ดิน B.18-2 ของ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด ซึ่งทางนิคมฯ ได้พิจารณาแบบคำขอพร้อมกับเอกสารต่างๆ แล้วเห็นควรอนุญาตให้ดำเนินการเชื่อมต่อได้ตามแบบที่แนบมากับคำขอนั้น โดยมีเงื่อนไขว่าในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจะต้องตั้งอยู่ภายในเขตรั้วของโรงงานและจะต้องมีดันกักเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมฯ หากมีสิ่งใดเสียหาย บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะต้องปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม โดยก่อนทำงานขุดเชื่อมต่อระบบในเขตพื้นที่สาธารณูปโภคโครงการ จะต้องยื่นขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และได้รับอนุญาตจากทางโครงการก่อน สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่เบอร์โทรศัพท์ 033-010

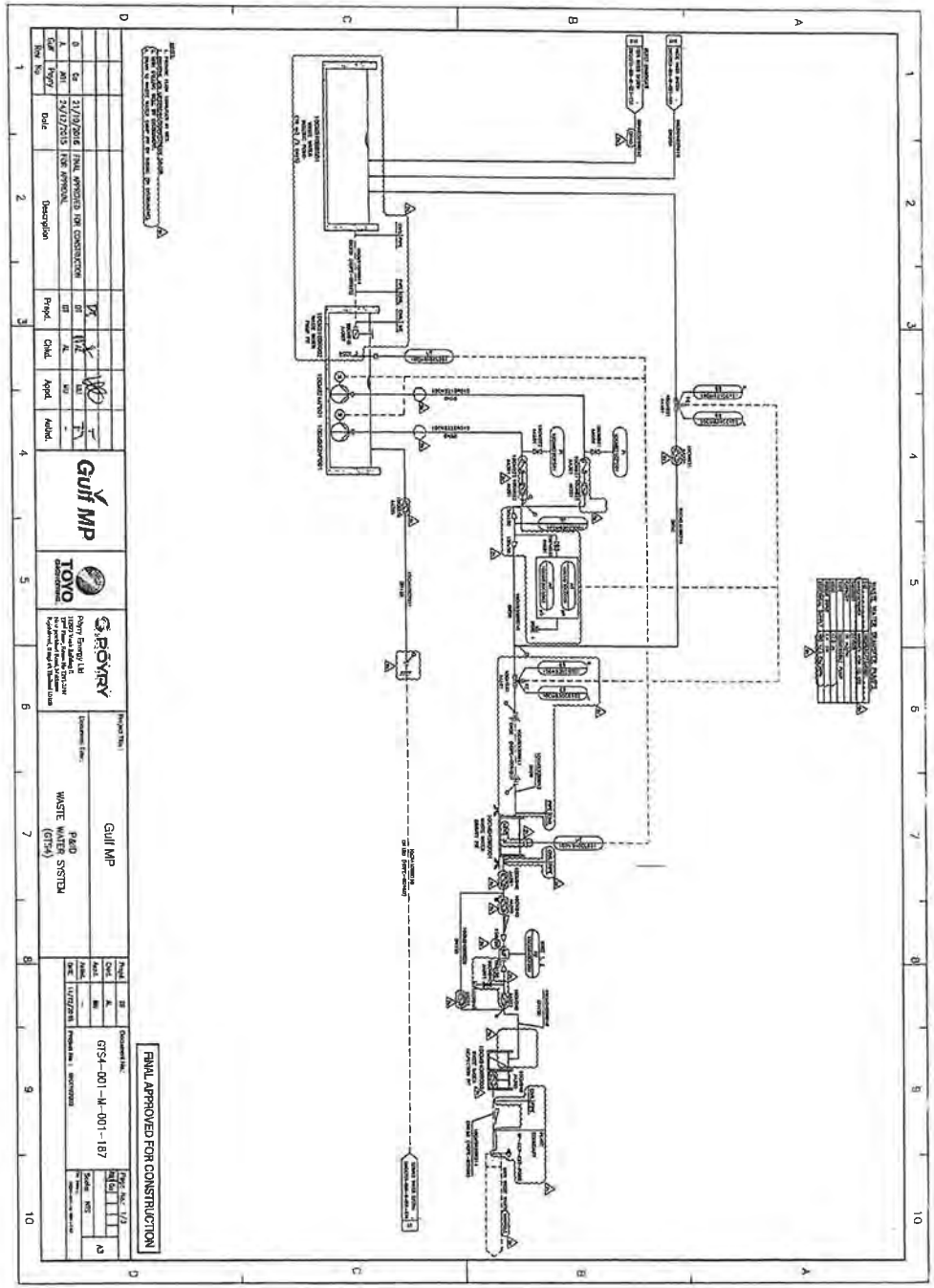
ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

สำเนาเรียน VP /A.OMS/ OMW

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) เลข 0107559000401
WHA Utilities and Power Public Company Limited
24th Floor, UM Tower, 9/241-242 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Tel: +66 (0) 2 719 9559 Fax +66 (0) 2 717 2128, www.wha-up.com



ที่ WHAUP-HESIE.OP 206/2560

24 มิถุนายน 2560

เรื่อง อนุมัติคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำ Cooling Water Blowdown (ประเภทถาวร)

เรียน [redacted]

ผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

อ้างถึง คำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเสีย (ประเภทถาวร) ลงวันที่ 28 มีนาคม 2560

ตามที่ท่านได้รับมอบอำนาจจากทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ยื่นคำขอเชื่อมต่อท่อระบายน้ำเข้ากับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด เพื่อใช้ระบายน้ำเสียจาก Cooling Tower Blowdown ของโรงไฟฟ้า ณ แปลงที่ดิน B 18-2 ของ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด ซึ่งทางนิคมฯ ได้พิจารณาแบบคำขอพร้อมกับเอกสารต่างๆ แล้วเห็นควรอนุญาตให้ดำเนินการเชื่อมต่อได้ตามแบบที่แนบมากับคำขอนั้น โดยมีเงื่อนไขว่า ในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจะต้องตั้งอยู่ภายในเขตรั้วของโรงงาน ติดตั้งมิเตอร์วัดปริมาณน้ำประเภท Magnetic Type และสอบเทียบมาตรวัดปีละ 1 ครั้ง พร้อมส่งรายงานการสอบเทียบให้ทางนิคมฯ รับทราบ และจะต้องมีคันกักเก็บน้ำเสียสูงอย่างน้อย 20 เซนติเมตร หรือจุดเก็บตัวอย่างน้ำที่เก็บได้สะดวก

ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมฯ หากมีสิ่งใดเสียหาย บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะต้องปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม โดยก่อนทำงานขุดเชื่อมต่อระบบในเขตพื้นที่สาธารณูปโภคโครงการ จะต้องยื่นขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) และได้รับอนุญาตจากทางโครงการก่อน

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่เบอร์โทรศัพท์ 038-950475-6

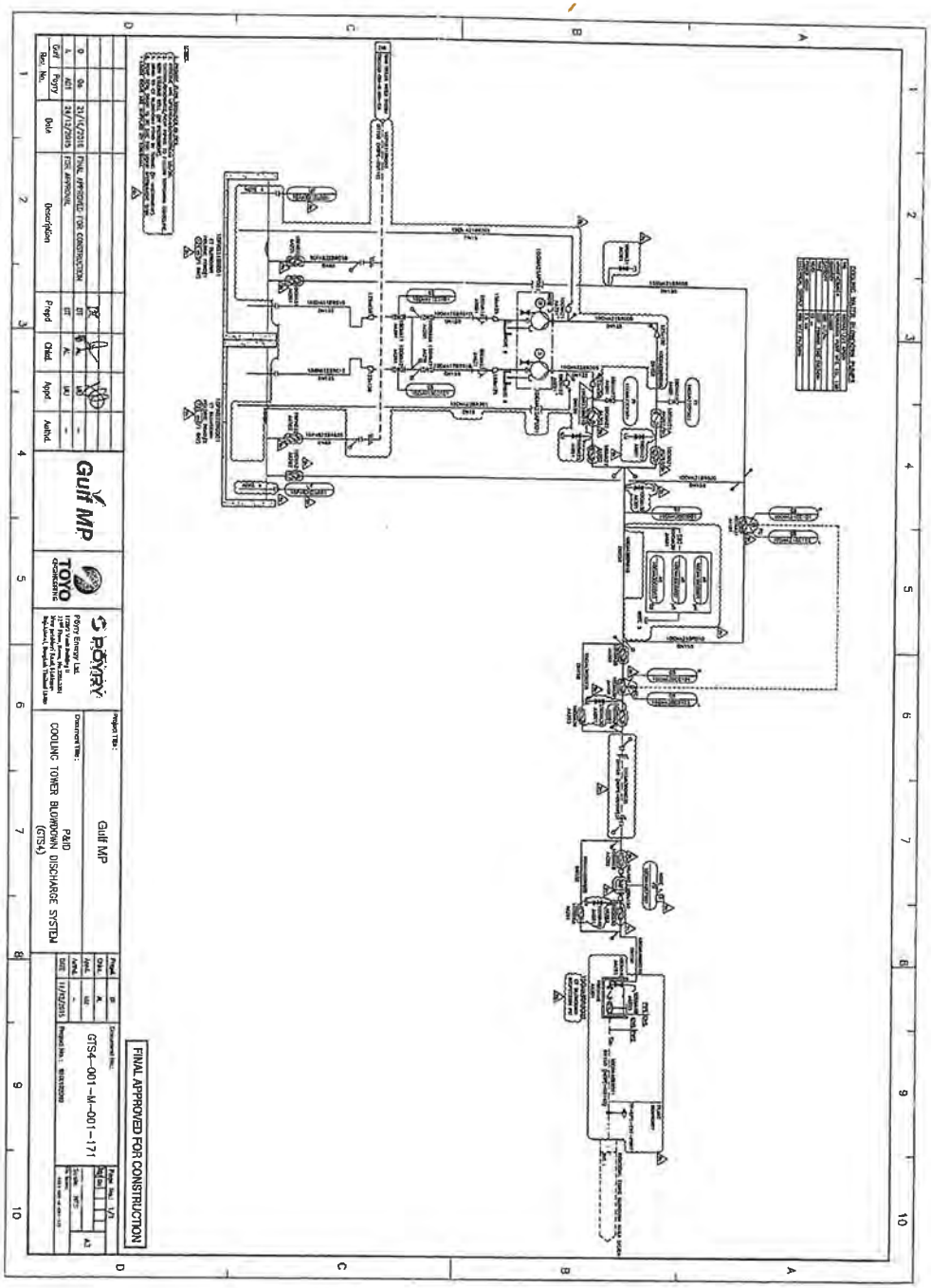
ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

สำเนาเรียน VP /A.OMS/ OMW

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) บมจ. 0107559000401
WHA Utilities and Power Public Company Limited
24th Floor, UM Tower, 9/241-242 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Tel: +66 (0) 2 719 9559 Fax +66 (0) 2 717 2128, www.wha-up.com



ภาคผนวก ข-13

หนังสือแจ้งความพร้อมใช้งานระบบ Online Monitoring ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำระบายจากหอหล่อเย็น

Gulf TS4

ที่ GTS4 O 1118/175

วันที่ 30 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ 2561

เรื่อง แจ้งความพร้อมใช้งานระบบ Online Monitoring ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

เรียน ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด ("บริษัทฯ") ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์น ซีบอร์ด 1 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ได้มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 โดยได้มีมาตรการกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำระบบ Online Monitoring ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ไปยังศูนย์ควบคุมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) โดยทางบริษัทฯ ได้เข้าหารือเพื่อสอบถามแนวทางในการจัดทำระบบดังกล่าวแล้วนั้น

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำระบบ Online Monitoring แล้วเสร็จ จึงใคร่ขอส่ง URL สำหรับเข้าดูข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ของทางโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 โดยสามารถเข้าดูข้อมูลได้ที่ http://103.40.190.174/

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

ผู้ประสานงาน : [redacted]

เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เบอร์ติดต่อ [redacted]

[redacted]

Gulf TS4
Company Limited

11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

ภาคผนวก ข-14

แนวทางการดำเนินการในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น ไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด

each of these measurements Cat 1 alarms shall be annunciated at >H2, and Cat 2 alarms shall be annunciated at >H1.

The DCS shall compute the CCW heat exchanger temperature drop, by subtracting the temperature after the heat exchanger from the temperature before it. (i.e. 10PGB70CT001-XQ01 minus 10PGB90CT001-XQ01.) This measurement shall be displayed in the DCS graphics using a bargraph.

If no CCW pump is running, both GTG's unload90 signals are issued, after 120 s.

14 COOLING TOWER BLOWDOWN DISCHARGE FUNCTIONAL GROUP

The cooling tower blowdown functional group serves to control and supervise transfer of blowdown water off-site. The blowdown water is drawn from one of two holding ponds, whilst the other pond is set to receive incoming blowdown water, drawn from the cooling water circuit, as described at section 11.3.2 of this document. The holding ponds are set duty/standby using a transfer switch located in the DCS graphics; the position of this transfer switch Pond1/Pond2 determines which of the 2 ponds the discharge pumps are to draw from. (In addition to determining this duty/standby arrangement from DCS, the operator shall arrange some manual valves in the plant to suit.)

In addition to the aforementioned transfer switch, the application includes two FGCs, one with two subordinate waste water pump DLCs and another with two subordinate waste water valve DLC's.

14.1 KKS codes

10PAB31CL001	-XQ01	CT BD HOLDG POND 1 LEVEL
10PAB32CL001	-XQ01	CT BD HOLDG POND 2 LEVEL
10GMA21AP001	-XB48	CT BD TRANS PP 1 FAULT
10GMA21AP001	-XB09	CT BD TRANS PP 1 REMOTE
10GMA21AP001	-XB02	CT BD TRANS PP 1 STOPPED
10GMA21AP001	-XB01	CT BD TRANSF PP 1 RUNG
10GMA21AP001	-YB11	CT BD TRAN PP 1 STRT CMD
10GMA21AP001	-YB12	CT BD TRANS PP 1 STP CMD
10GMA22AP001	-XB48	CT BD TRANS PP 2 FAULT
10GMA22AP001	-XB09	CT BD TRANS PP 2 REMOTE
10GMA22AP001	-XB02	CT BD TRANS PP 2 STOPPED
10GMA22AP001	-XB01	CT BD TRANSF PP 2 RUNG
10GMA22AP001	-YB11	CT BD TRAN PP 2 STRT CMD
10GMA22AP001	-YB12	CT BD TRANS PP 2 STP CMD
10GMA30AA101	-YB11	CT BD DISCH VLV CMND OPN
10GMA30CG101	-XB01	CT BD DISCH VLV OPEN
10GMA30CG102	-XB02	CT BD DISCH VLV CLOSED
10GMA30CQ001	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH PH
10GMA30CQ002	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH CONDY
10GMA30CQ003	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH D.O.
10GMA30CT001	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH TEMP
10GMA40CF001	-XQ01	CT BD PUMPS DISCH FLOW
10GMA31AA101	-YB11	CT BD RETN VLV CMND OPEN

10GMA31CG101	-XB01	CT BD RETURN VLV OPEN
10GMA31CG102	-XB02	CT BD RETURN VLV CLOSED
10GMA11CG201	-XB02	CT BD HOLDING POND #1 LIMIT SWITCH
10GMA12CG201	-XB02	CT BD HOLDING POND #2 LIMIT SWITCH

14.2 CT blowdown transfer pumps

The CT BD transfer pumps are controlled by FGC 10GMA21/22P001 It has two subordinate DLC's. Each time the position of the duty/standby transfer switch is changed between Pond1/Pond2, this FGC is set to manual mode; this is done to prevent inadvertent pump starting.

14.2.1 CT blowdown transfer pumps drive level control

The CT BD transfer pump DLC's are active whenever each pump's –XB09 signal is on.

- These DLC's are arranged to trip the drive served, with a Cat 1 alarm, if it's –XB48 signal is on; these trips require manual reset by the operator.
- These DLC's are arranged to prevent starting of either CT BD transfer pump whenever the duty holding pond level signal (10PAB31CL001-XQ01CT BD HOLDG POND 1 LEVEL or 10PAB32CL001-XQ01CT BD HOLDG POND 2 LEVEL) is <S1 (minimum starting level.) This does not require manual reset.
- These DLC's are arranged to trip both CT BD transfer pumps if both discharge and return valves 10GMA30AA101 and 10GMA31AA101 are closed simultaneously, along with alerting the operator using a Cat 1 alarm. This trip requires manual reset by the operator.
- If the duty holding pond level signal (10PAB31CL001-XQ01CT BD HOLDG POND 1 LEVEL or 10PAB32CL001-XQ01BD HOLDG POND 2 LEVEL) is <L2, both CT BD transfer pumps are to be tripped at DLC level, until the measurement >L1. This trip requires manual reset by the operator.

14.2.2 CT blowdown transfer pumps functional group control

FGC 10GMA21/22P001 can be switched between automatic and manual modes by the operator. Each time the position of the duty/standby transfer switch is changed between Pond1/Pond2, this FGC is set to manual mode. The operator shall arrange some manual valves in the plant to suit to by checking CT BD HOLDING POND #1/2 LIMIT SWITCH (KKS 10GMA11/12CG201-XB02) status (See attachment 2). This is done to prevent inadvertent pump starting.During automatic operation, FGC 10GMA21/22P001 operates according to the value of 10PAB31CL001-XQ01 CT BD HOLDG POND 1 LEVEL or 10PAB32CL001-XQ01 CT BD HOLDG POND 2 LEVEL according to the Pond1/Pond 2 duty selector.

- Whenever the sump pit level measurement reaches >H1, the FGC shall issue an automatic start command to whichever of DLC's 10GMA21AP001 and 10GMA22AP001 has been set as duty.
  - If the duty pump has not started after 5s, the FGC shall issue an automatic start command to the standby pump, along with alerting the operator using a Cat 1 alarm message.
  - If the sump pit level measurement remains >H1 for 40s, the FGC shall issue an automatic start command to the standby pump, along with an automatic stop command to the duty pump, and alert the operator using a Cat 1 alarm message
- If the sump pit level measurement reaches <L1, the FGC shall issue an automatic stop command to the DLC of both 10GMA21AP001 and 10GMB22AP001

14.3 FGC CT blowdown valves

The CT BD water valves are controlled by FGC 10GMA30/31AA001. It has two subordinate DLC's.

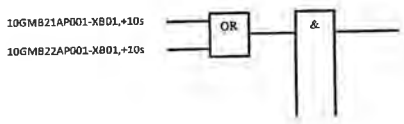
FGC 10GMA30/31AA001 can be switched between automatic and manual modes by the operator.

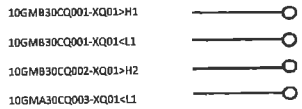
During automatic operation, FGC 10GMA30/31AA001 operates in coordination with CT BD transfer pumps 10GMA21/22AP001 and some process measurements as described below.

This FGC operates whenever one or more of the CT BD transfer pumps 10GMB21AP001/ 10GMB22AP001 is running.

- 10s after no CT BD transfer pump being running, the FGC shall send an automatic open command to return valve 10GMA31AA101. Once return valve 10GMA31AA101 has opened, the FGC shall send an automatic close command to discharge valve 10GMA30AA101.
- Whenever one, or both CT BD transfer pumps has been running for 10s, signal 10GMA30CQ001-XQ01 is not(>H1 or <L1), and signal 10GMA30CQ001-XQ02 is not >H2, and signal 10GMA30CQ003-XQ01CT BD PUMPS DISCH D.O. is <L1 then the FGC shall send an automatic open signal to discharge valve 10GMA30AA101. Once discharge valve 10GMA30AA101 has opened, the FGC shall send an automatic close signal to return valve 10GMA31AA101 (This logic is clarified using the sketch below.)

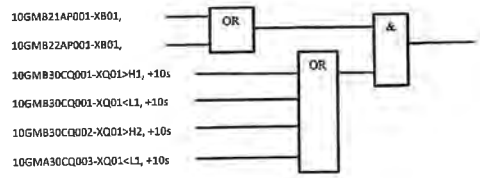
SKETCH TO CLARIFY LOGIC OF SIGNAL DESCRIBED ABOVE,





- Whenever one or both CT BD transfer pumps are running, and measurement 10GMA30CQ001-XQ01 becomes (>H1 for 10s, or <L1 for 10s) or if 10GMA30CQ001-XQ01 >H2 for 10s, or if 10GMA30CQ003-XQ01CT BD PUMPS DISCH D.O. <L1 for 10s, then the FGC shall send an automatic open command to return valve 10GMA31AA101. Once return valve 10GMA31AA101 has opened, the FGC shall send an automatic close command to discharge valve 10GMB30AA101 (This logic is clarified using the sketch below.)

SKETCH TO CLARIFY LOGIC OF SIGNAL DESCRIBED ABOVE,



14.4 CT blowdown transfer system monitoring

The DCS graphics shall display Holding pond 1 level signal 10PAB31CL001 by means of a bargraph. Cat1 alarms shall be annunciated at >H2 and <L2. In addition, the >H2 signal shall be arranged to close the blowdown control valve 10PAB31AA001, as described at section 11.3 of this document.

The DCS graphics shall display Holding pond 2 level signal 10PAB32CL001 by means of a bargraph. Cat1 alarms shall be annunciated at >H2 and <L2. In addition, the >H2 signal shall be arranged to close the blowdown control valve 10PAB31AA001, as described at section 11.3 of this document

The DCS graphics shall display waste water temperature measurement 10GMA30CT001 A Cat 2 alarm shall be annunciated at >H1.

The DCS graphics shall display the CT BD water pH measurement 10GMA30CQ001 Cat 2 alarms shall be annunciated at >H1, <L1 and Cat 1 at >H2, <L2

The DCS graphics shall display the CT BD water conductivity measurement 10GMB30CQ002 Cat 2 alarms shall be annunciated at >H1, and Cat 1 at >H2.

The DCS graphics shall display the CT BD water DO measurement 10GMA30CQ003. Cat 2 alarms shall be annunciated at <L1, and Cat 1 at <L2.

The DCS graphics shall display CT BD water flow signal 10GMACF001 Cat 2 alarms shall be annunciated at >H1.

15 DEMINERALIZED WATER SUPPLY FUNCTIONAL GROUP

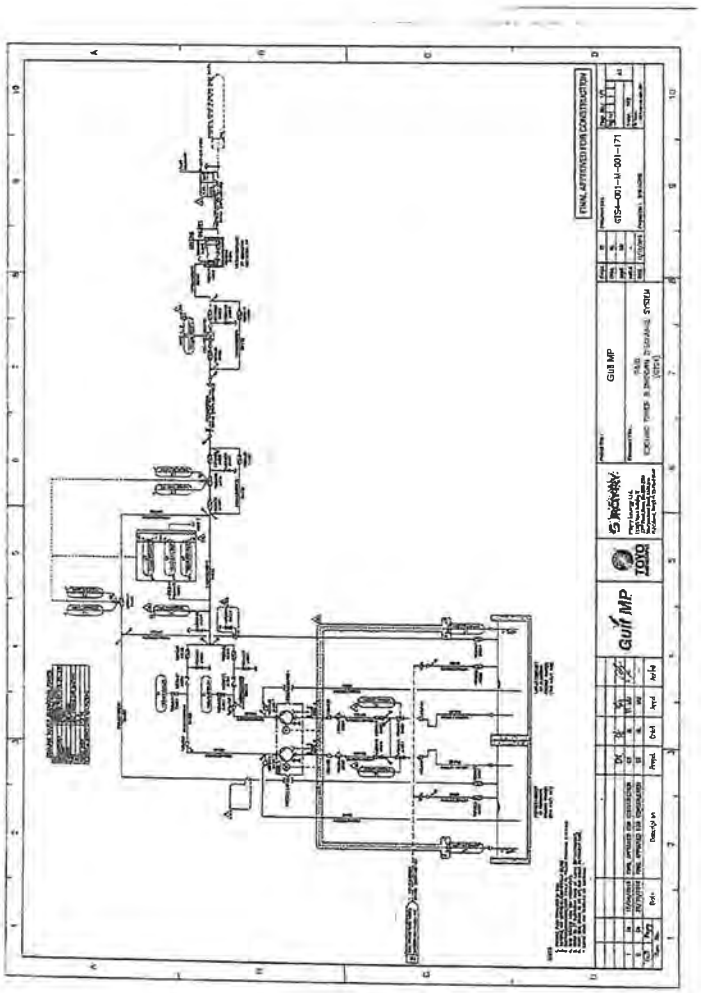
The demineralized water supply functional group serves to control and supervise storage of demineralized water, along with its supply to the demineralized water consumers.

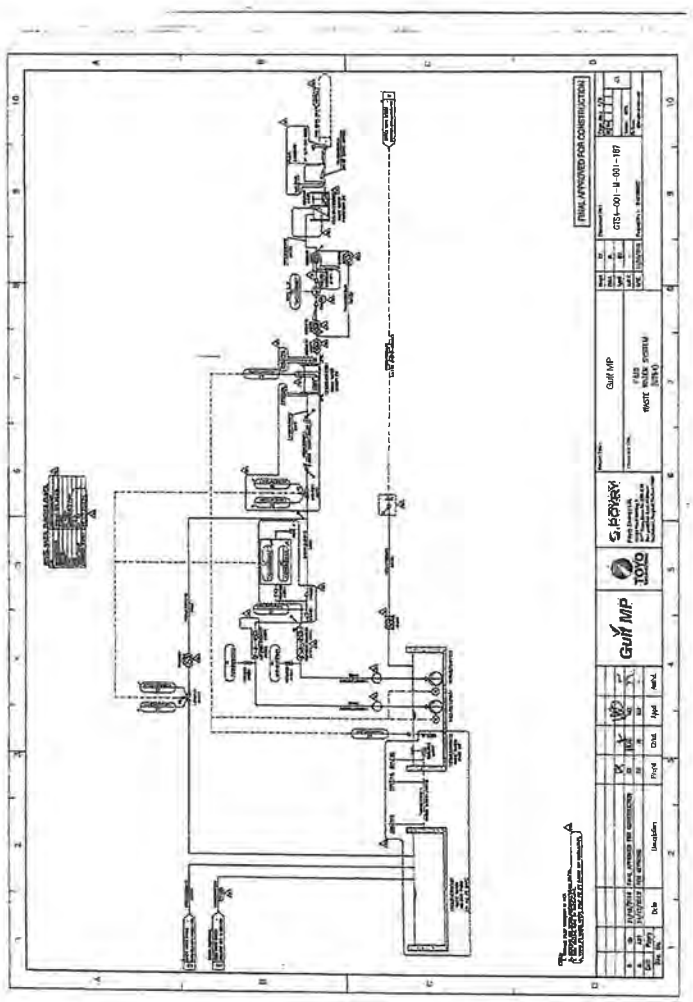
15.1 KKS codes

10GCL20AP001	-YB11	DM XFER PP 1 RUN CMND
10GCL20AP001	-YB12	DM XFER PP 1 STOP CMND
10GCL20AP001	-XB01	DM XFER PP 1 RUNNING
10GCL20AP001	-XB02	DM XFER PP 1 STOPPED
10GCL20AP001	-XB09	DM XFER PP 1 REMOTE
10GCL20AP001	-XB48	DM XFER PP 1 FAULT
10GCL30AP001	-YB11	DM XFER PP 2 RUN CMND
10GCL30AP001	-YB12	DM XFER PP 2 STOP CMND
10GCL30AP001	-XB01	DM XFER PP 2 RUNNING
10GCL30AP001	-XB02	DM XFER PP 2 STOPPED
10GCL30AP001	-XB09	DM XFER PP 2 REMOTE
10GCL30AP001	-XB48	DM XFER PP 2 FAULT
10GCL40CP001	-XQ01	DW XFER W FROM GTS3 PRESS
10GCL10CL001	-XQ01	DEMIN WATER TANK LEVEL
10GCL10CL101	-XQ01	GTS4 DW TANK LEVEL SW L2
10GCL10CL101	-XGS4	DW TANK LEVEL SW L2 (GTS3, via VnetIP)
10GHC80CP001	-XQ01	P AFTER DEMIN WATER PPS
10GHC60AP001	-YB11	DW PUMP 1 RUN COMMAND
10GHC60AP001	-YB12	DW PUMP 1 STOP COMMAND
10GHC60AP001	-XB01	DW PUMP 1 RUNNING
10GHC60AP001	-XB02	DW PUMP 1 STOPPED
10GHC60AP001	-XB09	DW PUMP 1 REMOTE
10GHC60AP001	-XB48	DW PUMP 1 FAULT
10GHC70AP001	-YB11	DW PUMP 2 RUN COMMAND
10GHC70AP001	-YB12	DW PUMP 2 STOP COMMAND
10GHC70AP001	-XB01	DW PUMP 2 RUNNING
10GHC70AP001	-XB02	DW PUMP 2 STOPPED
10GHC70AP001	-XB09	DW PUMP 2 REMOTE
10GHC70AP001	-XB48	DW PUMP 2 FAULT
10GHC80CF001	-XQ01	DW WATER PUMPS FLOW

15.2 Demin water transfer (from GTS3)

The GTS4 plant has no water treatment plant (WTP.) Its demin water is transferred from the GTS3 plant. The demin water transfer pumps are controlled by a FGC 10GCL20/30AP001. It has two subordinate DLC's





ภาคผนวก ข-15

เอกสารการอบรมพนักงานขับรถ

SRITHONG

GULF Ta Sit 3 — GULF Ta Sit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : บริษัท ศรีทอง คาร์เร้นท์ จำกัด

ลักษณะงานที่ทำ : จับยกกะ

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : [redacted] หมายเลขติดต่อ : [redacted]

วันที่รับการฝึกอบรม : 21 January 2025 สถานที่ : GTS3&4

วิทยากร : [redacted]

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	[redacted]		✓		
2					
3					
[redacted]					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
[redacted]					
17					
18					
19					
20					
21			APPROVED		
22					

ประเมินผลโดย : ..... วันที่ : 21-01-2025

หลักเกณฑ์การประเมิน
- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☐ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 21-01-2025

FP-SHE-09-01 Rev.01

SRITHONG

GULF Ta Sit 3 — GULF Ta Sit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : Srithong car rent

ลักษณะงานที่ทำ : คาดับรถ

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : หมายเลขติดต่อ :

วันที่รับการฝึกอบรม : 01 APR 2025 สถานที่ : BTS 3& BTS 4

วิทยากร : [redacted]

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	[redacted]		✓		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21			APPROVED		
22					

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 1 Apr 25

หลักเกณฑ์การประเมิน
- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☑ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 1 Apr 25

FP-SHE-09-01 Rev.01

SRI THONG

GULF Ta Sit 3 | GULF Ta Sit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : ศรีตอง สาร์เวนท์

ลักษณะงานที่ทำ : พนักงานทำงาน (ศรีทอง carpet)

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : [redacted] หมายเลขติดต่อ :

วันที่รับการฝึกอบรม : 22-04-2025 สถานที่ : Admin GTS3,4 Meeting Room.

วิทยากร : [redacted]

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	[redacted]		✓		14/15 (ชุดที่ 1
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

APPROVED

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 22-04-2025

หลักเกณฑ์การประเมิน

- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☐ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 22-04-2025

FP-SHE-09-01 Rev.01

ภาคผนวก ข-16

กฎระเบียบการคมนาคมและกฎความปลอดภัย
ของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

GULF

ESMS Procedure

Plant Security

Document Number:	ESMS-Sa-P-07
Area of Applicability:	Gulf Group Plant Facilities
Responsible Center:	SH&E Management
Current Revision:	1
Current Revision Date:	16 July 2021

Reviewed By: [redacted]

Prayut Kiatkarun

VP – SH&E Management

Approved By: [redacted]

SVP I – Quality Assurance

GULF

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	Sarote Nevasuwitsawa
Revision 1 Dated 16 July 2021	Revised 1) Definitions 2) 5.2 Gate entry control 3) 5.3 Entering to production related area 4) Name of new organization (EH&S to SH&E) 5) Attachment 1 Topic 19 Added 1)Attachment 2 and Attachment 3	Surasing Chamnansua
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		
Revision 6 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	5
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	10
7.0	ATTACHMENTS	10

GULF

1 Purpose

1.1 This procedure is to ensure the maximum security for the personnel, material, plant and equipment owned by Gulf group's (herein after refer to Gulf group's and other supplier/contractor while working in Gulf group's area.)

2 Scope

2.1 All personnel (Gulf group's employees, Employee of contractor, visitor, supplier) are requested to follow regulation described below.

3 Definitions

3.1 Production related area is the area that production process equipment and supporting utilities are located in.

3.2 Control area is the area that have to control the access of person with appropriate safety measures.

- Contractor is not allowed to access control area without PTW.
- Visitors/Vendors/Suppliers is not allowed to access control area without escorting by Gulf staff.

3.3 Restricted area is the area that have to control the access of person with appropriate safety measures and normally have the physical isolated/locked from non-related person access. All personnel have to requisite the permission before entry Restricted area.

3.4 Rest area is the area for resting e.g. rest room, canteen and office for employee

3.5 Lay down/rest area for contractor is the area designed for contractor to temporarily setup for work, lay down, rest during maintenance activity.

4 Responsibility

4.1 The Safety, Health and Environment Division (SH&E) is responsible for establishing this procedure and updating its contents.

4.2 Asset Management (AM) provides final review and approval for this procedure.

4.3 The Safety, Health and Environment Division (SH&E) shall develop and approved a list of "Authorized Person" who can distribute all related form.

4.4 Security guards are responsible to monitor, secure the company personnel, material, plant and equipment though the procedure described below; they also have to instruct and guide person contact company business and completion of all related form.

4.5 Personnel shall be knowledgeable of the requirements of this procedure and shall perform only those duties for which they are trained. They shall immediately report any discrepancies to their manager.

4.6 Managers shall ensure their employees are properly trained, know their limitations based on the training and are in compliance with the requirements of this procedure.

5 Procedure

5.1 Issue of identity card

5.1.1 Gulf group's Employees;

5.1.1.1 Employee identity card will be issued to all Gulf group's employees by human resources department on the first day of joining.

5.1.1.2 Employees after receive the employee identity card, they shall always show their ID card especially while coming, returning and while performing the work.

5.1.2 Employee of contractor

5.1.2.1 Employee of contractor who requires access to Gulf group's for performing work must pass SH&E orientation conduct by SH&E personnel by use contractor orientation request form.

5.1.2.2 Only person who passes this orientation shall get the contractor ID card.

5.1.3 Visitors/Vendors/Suppliers

Upon request, the security guard shall issue all related form. Visitors/Vendors/Suppliers require exchanging their ID card with Gulf group's visitor card and return when prior leaving Gulf group's area. Materials normally common to a power facility would be Class 2, Class 3, and Class 8.

Note; the purpose of this kind of card is for visiting, no one is allowed to perform work under visitor card.

5.2 Gate entry control

The following procedure applies to all personnel and will be enforced by the gate security guard.

5.2.1 The security guards at the main gate shall check the employee ID card of all Gulf group's employees, visitors, vendor, and suppliers as well as employee of contractor.

5.2.2 Person who enters to Gulf groups shall wear proper dress, short pan, slipper is not allowed.

5.2.3 Visitors, vendors, suppliers need to complete the gate pass permit as mention in item 5.1.3 After complete all gate pass requirement, security guard shall informs Gulf group's relevant person and get permission.

5.2.4 The visitor gate pass form shall be kept at least 90 days.

5.2.5 Only work-related tools, equipment and materials are allowed to entry the power plant area.

5.2.5.1 Contractor have to submit the tools, equipment and materials list to Work Supervisor (in advance).

5.2.5.2 Work Supervisor will check and inspect those tools, equipment and materials before entering the power plant area.

5.2.5.3 Entered contractor's tools, equipment and materials have to be locked and stored in designated area (see 5.3.4)

5.3 Entering to production related area

5.3.1 Power Plant shall Indicated and categorized the production-related area into; 1.) Control area 2.) Restrict area 3.) Work preparation area for contractor 4.) Lay down area for contractor 5.) Rest area for contractor.

5.3.2 Clearly separate the area in 5.3.1 with appropriate equipment e.g. physical barricade (fence, gate with lock, Chain with lock, hard barricade, soft barricade, etc.) to control the area access.

5.3.3 All production related area accessing have to be controlled strictly.

5.3.4 Contractor's tools, equipment and materials must be locked and stored in designated area indicated in 5.3.1. Work supervisor must ensure that only tools and equipment indicated in PTW and JSA is allowed to use and contractor shall make a requisition for tools and equipment using to Work supervisor to unlock.

5.3.5 Information Board* shall be displayed and updated by Work Supervisor at Restricted area access point during planned outage. Security personnel shall be assigned to monitor the restricted area entry.

** Information board is a displayed board which using to communicate the detail of work, responsible person and personnel that allowed to access the area.*

5.3.6 The camera, or any electronic device that can take photograph is not allow to bring in production area unless get permission from plant manager or designee.

5.3.7 All require PPE to be worn or carry when entry to Gulf group's production area.

5.3.8 No Visitors/Vendors/Suppliers are allowed to present in production area without Gulf group's representative.

5.4 Office Security Control

5.4.1 Security office shall response and control by office's owner. Leaving office area for long period, the office shall be locked.

5.4.2 For common office where are occupied by several employees, the lasted employee who occupy such area shall ensure the office are locked prior to leave.

5.4.3 Office owner is responsible to manage their office keys. The master key will be controlled by plant manager as well as administration manager who authorized to occupy all office area while not present of office owner.

5.4.4 During off duty period while no office's owner and authorized person. One set of master key to be kept at security box located at guard CCR.

5.4.5 User need to notify office owner as soon as possible.

5.5 Leaving Gulf group's area

5.5.1 Gulf group's employees

5.5.1.1 Security guards are authorized to inspect any suspicious employee either prior to leaving Gulf group's area.

5.5.1.2 The security guard is authorized to inspect as necessary.

5.5.1.3 Coming or leaving plant during off working hour such as weekend/holiday, all Gulf groups' employees, require to record of this information shall be kept at guard house by using plant entering record form.

5.5.2 Visitors/Vendors/Suppliers

5.5.2.1 Upon finish the business, Gulf groups visited person required to sign the site visitor's gate pass form for the visitor before leaving the Gulf groups.

5.5.2.2 The form shall be return to security guard for record.

5.5.2.3 Security guard shall perform all security checking, material gate pass checking if any before permit to leave.

5.6 Vehicle control

5.6.1 All vehicle need to entry to Gulf group's area need to be registered.

5.6.2 Vehicle of visitors/vendors/suppliers who need to entry to Gulf group's for specific purpose need to get a temporary vehicle entry permit. To do so the vehicles require stopping at outside and preceding all security requirements.

5.6.3 The vehicle will then receive temporary vehicle entry permit card. The card shall be posted on vehicle at all time while they are in plant area.

5.6.4 Security guard shall conduct an inspection and ensure no safety concerned and no environmental related issue may generate from the vehicle.

5.6.5 Parking of vehicle is allowed only at parking area or designed Area.

5.6.6 For emergency response purpose, parking on other area where obstruct to firefighting facilities is strictly prohibited.

Note: the visitors/ vendors/suppliers not allow transporting the vehicle while they entering pass through the security guard and within Gulf group's area.

5.7 Material Gate Pass Control

5.7.1 Raw material Control

Security guard is responsible to monitor following item;

5.7.1.1 The security guard completes all gate pass procedure and notify to receiving staff who located at receiving area. Only after get permission, the delivery truck can be entry and park at loading area.

5.7.1.2 For transportation truck, prior to leave Gulf group's area, the security guard shall verify all material gates pass form and issued by administration manager.

5.7.2 Construction scrap/Process scrap /Tool & equipment

5.7.2.1 Incoming control

5.7.2.1.1 When carry in material to Gulf group's area for any purpose such as for construction work, maintenance, the owner shall record all incoming material in material gate pass form and obtain the signature from Gulf group's work sponsor.

5.7.2.1.2 The list shall indicate detail enough such as type, number, quantity etc.

5.7.2.1.3 The security guard shall inspect the material gate pass form and verify all equipment indicated in the list.

5.7.2.1.4 One copy of the material gate pass shall be kept at security guard for reference.

5.7.2.2 Outgoing material

5.7.2.2.1 Prior to carry out the construction, tool for maintenance material, the contractor or requester shall complete the material gate pass form. In case of incoming form is submitted, the incoming material gate pass shall be attached.

5.7.2.2.2 The contractor, requester, shall obtain the approval from work sponsor and area relevant manager prior to ship the material. Shipment of to the truck shall under monitoring of Gulf group's work sponsor.

5.7.2.2.3 Prior to leave Gulf group's area, security guard shall inspect and verify the completion of material gate pass form.

5.7.2.2.4 In case any doubt, the security guard shall consult with Gulf group's work sponsor.

5.7.2.2.5 The material gate pass shall be then distributed to

(a) Original shall be kept along with person who need to carry material

(b) 2nd copy shall be kept at security guard

(c) 3rd copy shall be return to the approval authority person.

5.7.3 Waste Material

5.7.3.1 Transferring of hazardous waste is performed by using hazardous waste manifest. The waste manifest is used instead of material gate pass form.

5.7.3.2 Security Guard shall inspect and verify the correction of waste manifest form carry along with disposing agency.

5.7.3.3 For office garbage, where the waste manifest form is not applied. Security guard shall perform inspection and verification during collecting of the waste.

6 Reference Documents

-

7 Attachments

7.1 ATTACHMENT_1_Plant security Work instruction

7.2 ATTACHMENT_2_Material list for contractor form

7.3 ATTACHMENT_3_Contractor material, tools and equipment daily inspection form for PTW

[Name of Power Plant]

ระเบียบปฏิบัติงาน

การควบคุมการเข้า/ออกประตูโรงไฟฟ้า

สำหรับ

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

(รปภ.)

สารบัญ

1. วัตถุประสงค์ 4
2. รายละเอียดเกี่ยวกับประตูเข้า - ออกโรงไฟฟ้าโดยทั่วๆไป 4
3. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านเข้าประตูโรงไฟฟ้า 5
4. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านออกประตูโรงไฟฟ้า 6
5. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า 6
6. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถออกจากประตูโรงไฟฟ้า 8
7. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า 9
8. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า 9
9. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ไม่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า 9
10. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่ไม่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า 10
11. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถเข้าโรงไฟฟ้า 10
12. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถออกจาก โรงไฟฟ้า 11
13. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าเข้าประตูโรงไฟฟ้า 11
14. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าออกประตูโรงไฟฟ้า 12
15. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า 12
16. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินออกประตูโรงไฟฟ้า 13
17. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า 13
18. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถออกประตูโรงไฟฟ้า 15
19. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้า 16
20. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของออกจากโรงไฟฟ้า 17
21. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area) 18

22. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินออกจากเขตหวงห้าม (Restricted Area) 18
23. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area) 19
24. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินออกจากเขตหวงห้าม (Restricted Area) 19
25. ขั้นตอนการนำยานพาหนะเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area) 19
26. สิ่งที่ รปภ. ต้องรู้ และปฏิบัติ 20
27. การเดินตรวจตราตามจุดต่างๆภายในโรงไฟฟ้า 20
28. ตัวอย่างแบบฟอร์ม 21

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อเป็นการจัดระเบียบการเข้า - ออกประตูโรงไฟฟ้าอย่างมีระบบ ให้ "เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย" (รปภ.) ทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ที่ป้อม รปภ. ด้านหน้า และบริเวณก่อนทางเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area) ยึดถือปฏิบัติ ในการควบคุมการเข้า - ออกประตูโรงไฟฟ้าของบุคคลและยานพาหนะ

1.2 ต้องการให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ทุกคนปฏิบัติเป็นไปในทางเดียวกัน และถูกต้องตามวิธีการที่จะกล่าวต่อไป

1.3 เพื่อเป็นบรรทัดฐานในการตัดสิน กรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้น ว่าใครผิดใครถูกอย่างไร

2. รายละเอียดเกี่ยวกับประตูเข้า - ออกโรงไฟฟ้าโดยทั่วๆไป

2.1 ให้ใช้ประตูหน้าหน้าโรงไฟฟ้าเพียงแห่งเดียวในการเข้า - ออก โรงไฟฟ้า (ถ้ามีมากกว่า 1 ประตู ระบุแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจน เช่น ประตูด้านหลังโรงจอดรถ จะปิดล็อคตลอดเวลา จะเปิดได้ก็ต่อเมื่อต้องขออนุญาตพิเศษ หรือเมื่อมีกรณีฉุกเฉินเท่านั้น)

2.2 ประตูใหญ่ด้านหน้าโรงไฟฟ้า

2.2.1 วันทำงานปกติ ช่วงเวลา 06.00 - 19.30 น. ประตูโรงไฟฟ้าจะเปิดตลอดเวลาแต่จะมีแผงเหล็กกั้น (ขาว-แดง) หรือประตู ตรงจุดตรวจ รปภ. ป้องกันไม่ให้รถเข้าออกก่อนได้รับอนุญาต แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู จะเปิดต่อเมื่อมียานพาหนะผ่านเข้า หรือ ออกเท่านั้น รปภ. เท่านั้นที่จะเป็นผู้เปิด หรือ ปิด แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู เมื่อยานพาหนะผ่านเข้า หรือ ออกเรียบร้อยแล้ว ให้รปภ.ปิดแผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตูนี้ทันที ช่วงเวลา 19.30 - 06.00 น ประตูด้านหน้าโรงไฟฟ้าจะต้องอยู่ตำแหน่งปิดสนิทตลอดเวลา ประตูจะเปิดก็ต่อเมื่อมีบุคคลผ่านเข้า หรือ ออกเท่านั้น

2.2.2 วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดพิเศษ (ยกเว้นมีงานหยุดซ่อมบำรุง) ประตูด้านหน้าโรงไฟฟ้าจะต้องอยู่ตำแหน่งปิดสนิทตลอดเวลา ประตูจะเปิดก็ต่อเมื่อมียานพาหนะผ่านเข้า หรือ ออกเท่านั้น สำหรับบุคคลให้เดินเข้า หรือ ออกผ่านประตูเล็ก

2.3 รปภ. มีอำนาจเต็มที่ในการเปิด หรือ ปิดประตูตามคำอนุมัติของพนักงานโรงไฟฟ้า

3. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านเข้าประตูโรงไฟฟ้า

3.1 เริ่มต้นผู้มาติดต่อเข้ามาติดต่อที่ป้อมรปภ.

3.2 รปภ. สอบถามว่าต้องการมาพบใคร ด้วยวัตถุประสงค์อะไร นัดไว้ล่วงหน้าหรือเปล่า

3.3 รปภ. โทรศัพท์ไปถามผู้ที่ผู้มาติดต่อต้องการพบ ถามว่าจะอนุมัติให้เข้าพบหรือไม่ พร้อมกับบอกชื่อ สกุล มากันกี่คน และวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบ

3.4 ถ้าไม่อนุญาตให้เข้าพบ หรือผู้ที่ผู้มาติดต่อต้องการพบไม่อยู่ ก็ให้รปภ. แจ้งให้ผู้มาติดต่อผู้นั้นทราบ ให้เขากลับไป ห้ามอนุญาตให้เข้าประตูโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

3.5 ถ้าได้รับอนุมัติให้เข้าพบได้ ให้รปภ. ดำเนินการดังนี้

3.5.1 รปภ. ขอบัตรประชาชน (หรือใบขับขี่) หรือบัตรอื่นๆที่ออกให้โดยทางราชการและมีรูปติดและบัตรไม่หมดอายุ จากผู้มาติดต่อ

3.5.2 ให้รปภ. นำบัตรประชาชนไปกรอกรายละเอียดผู้มาติดต่อลงในแบบฟอร์ม " ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" ตามเอกสารแนบหมายเลข 1 (กรณีที่ผู้มาติดต่อมากันเป็นกลุ่มโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ก็ให้กรอกแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เพียงใบเดียวก็เพียงพอโดยใช้บัตรประชาชนของตัวแทนกลุ่มเพียงคนเดียวกรอกลงในแบบฟอร์ม)

3.5.3 รปภ.ตรวจดูรองเท้าที่ผู้มาติดต่อสวม ให้เข้าได้เฉพาะผู้ที่สวมรองเท้าหุ้มส้นหรือหุ้มข้อเท่านั้น

3.5.4 รปภ.ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)ของตัวแทนกลุ่มที่ใช้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เก็บไว้เพื่อแลกกับบัตร "ผู้มาติดต่อ"

3.5.5 รปภ.บอกให้ผู้มาติดต่อทุกคนที่ได้รับอนุมัติให้เข้าโรงไฟฟ้าติดบัตร "ผู้มาติดต่อ" ที่กระเป๋าเสื้อหรือบริเวณที่เห็นชัดเจน รปภ.ลงเวลา และวันที่ลงในแบบฟอร์มให้เรียบร้อย

3.5.6 รปภ.ส่งแบบฟอร์ม"ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า"ให้แก่ผู้มาติดต่อเซ็นชื่อ

3.5.7 รปภ.บอกผู้มาติดต่อให้นำ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไปให้ผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อลงในช่องลายเซ็นผู้ได้รับการติดต่อ อย่าลืมบอกเด็ดขาด

3.5.8 รปภ. ให้ผู้มาติดต่อทุกคนลงข้อมูลและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " ตามเอกสารแนบหมายเลข 2

3.6 รปภ.อนุญาตให้ผู้มาติดต่อเดินไปยังอาคารสำนักงานเพื่อรอผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบต่อไป

4. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินผ่านออกประตูโรงไฟฟ้า

4.1 ประตูเล็กหรือแผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ในตำแหน่งปิด

4.2 รปภ.ขอ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" คืน พร้อมทั้งตรวจว่าผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ) ลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ) ไม่ได้ลงเวลาและลายเซ็น ก็ให้บุคคลผู้นั้นนำกลับไปให้ผู้อนุมัติ ลงเวลาและเซ็นชื่อให้เรียบร้อยก่อน (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบนั้นทราบด้วยว่าให้ลงเวลาและเซ็นชื่อด้วย)

4.3 "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า"นั้นถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องแล้ว ให้รปภ. คืนบัตรประชาชนให้แก่ผู้เป็นเจ้าของแลกคืนบัตรผู้มาติดต่อ "VISITOR" คนต่อคน

4.4 รปภ.ขอหมวกแข็งที่ให้ยืม (ถ้ามี)คืน และรปภ. ลงชื่อคืนไว้ด้วย

4.5 รปภ.ให้ผู้มาติดต่อลงเวลาออกและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก)"

4.6 รปภ.ลงเวลาและเซ็นชื่อลงใน "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า"

4.7 รปภ.อนุญาตให้เดินผ่านออกได้

5. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า

5.1 เริ่มต้นให้รถหยุดรอที่ด้านหน้าแผงเหล็กกั้น (ขาว-แดง) หรือประตู ก่อน

5.2 รปภ. สอบถามว่าต้องการมาพบใคร ด้วยวัตถุประสงค์อะไร นัดไว้ล่วงหน้าหรือเปล่า

5.3 รปภ. โทรศัพท์ไปถามผู้ที่ผู้มาติดต่อต้องการพบ ถามว่าจะอนุมัติให้เข้าพบหรือไม่ พร้อมกับบอกชื่อ สกุล มากันกี่คน และวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบ

5.4 ถ้าไม่อนุญาตให้เข้าพบ หรือผู้ที่ผู้มาติดต่อต้องการพบไม่อยู่ ก็ให้รปภ. แจ้งให้ผู้มาติดต่อผู้นั้นทราบ ให้เขากลับไป ห้ามอนุญาตให้เข้าประตูโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

5.5 ถ้าได้รับอนุมัติให้เข้าพบได้ ให้รปภ. ดำเนินการดังนี้

5.5.1 รปภ. ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่) หรือบัตรอื่นๆที่ออกให้โดยทางราชการ มีรูปติดและบัตรไม่หมดอายุ จากผู้มาติดต่อ

5.5.2 ให้รปภ. นำบัตรประชาชน หรือบัตรอื่นๆ ไปกรอกรายละเอียดผู้มาติดต่อลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" (กรณีที่ผู้มาติดต่อมากันเป็นกลุ่มโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ก็ให้กรอกแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เพียงใบเดียวก็เพียงพอ โดยใช้บัตรประชาชน หรือบัตรอื่นๆ ของตัวแทนกลุ่มเพียงคนเดียวกรอกลงในแบบฟอร์ม)

5.5.3 รปภ.จดชื่อผู้มาติดต่อตามบัตรฯ และเบอร์ทะเบียนรถลงในสมุดบันทึกประจำวันของรปภ. ถ้ามีการจอดรถเกะกะ หรือกีดขวางทางจราจรจะได้ติดตามได้

5.5.4 รปภ.ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)ของตัวแทนกลุ่มที่ใช้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม" ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เก็บไว้เพื่อแลกกับบัตร "ผู้มาติดต่อ"

5.5.5 รปภ.บอกให้ผู้มาติดต่อทุกคนที่ได้รับอนุมัติให้เข้าโรงไฟฟ้าติดบัตร "ผู้มาติดต่อ" ที่กระเป๋าเสื้อหรือบริเวณที่เห็นชัดเจน

5.5.6 รปภ. จดรายละเอียด ชื่อผู้มาติดต่อ ทะเบียนรถ ประเภทของรถ ชื่อผู้ที่ได้รับการติดต่อ วัตถุประสงค์ในการเข้าพบ ที่จอดรถ และ เวลาเข้า ลงในแบบฟอร์ม "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ตามเอกสารแนบเลข 3 ถ้ามีการจอดรถเกะกะ หรือกีดขวางทางจราจรจะได้ติดตามได้

5.5.7 รปภ.ให้ "บัตรอนุมัติให้รถ(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้า " ตามเอกสารแนบหมายเลข 4 แก่คนขับ

5.5.8 รปภ.บอกคนขับให้วาง "บัตรอนุมัติให้รถ(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้า " ไว้ที่กระจกหน้ารถ

5.5.9 รปภ.ส่งแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" ให้แก่ผู้มาติดต่อเซ็นชื่อ

5.5.10 รปภ.บอกผู้มาติดต่อให้นำ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไปให้ผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อลงในช่องลายเซ็นผู้ได้รับการติดต่อ อย่าลืมบอกเด็ดขาด

5.5.11 รปภ. ให้ผู้มาติดต่อทุกคนลงข้อมูลและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " ทุกครั้ง

5.5.12 รปภ. ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ สดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอให้ผู้มาติดต่อเปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องใต้รถ เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย

5.6 ผู้ที่มาติดต่อที่จะไปติดต่อกับออฟฟิศไม่ต้องสวมหมวกแข็ง

5.7 รปภ.เปิดแผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู ให้รถเข้าโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

6. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อ ขับรถออกจากประตูโรงไฟฟ้า

6.1 แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ในตำแหน่งปิด

6.2 รปภ.ขอ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" คืน พร้อมตรวจว่าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลา และเซ็นชื่อถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ) ไม่ได้ลงเวลาและลายเซ็น ก็ให้บุคคลผู้นั้นนำกลับไปให้ผู้อนุมัติ ลงเวลาและเซ็นชื่อให้เรียบร้อยก่อน (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบนั้นทราบด้วยว่าให้ลงเวลาและเซ็นชื่อด้วย) "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"นั้น ถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องแล้ว

6.3 รปภ.ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ สดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์)และขอเปิดกระโปรงหลังของรถเพื่อตรวจสอบ ถ้าไม่พบของต้องสงสัยก็ให้ปิดอย่างนุ่มนวล

6.4 ถ้าพบสิ่งของต้องสงสัยก็ให้สอบถามคนขับว่ามี "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ตามเอกสารหมายเลข 5 หรือไม่

6.5 ถ้าไม่มีก็ให้รปภ.แนะนำให้บุคคลนั้นกลับไปให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ)ออก "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"ให้ (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบนั้นทราบด้วย) "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"นั้นถ้าได้ดำเนินการถูกต้องตามขั้นตอน มีลายเซ็นผู้มีอำนาจอนุมัตินำของออกแล้ว

6.6 ถ้ารปภ.ไม่มีข้อสงสัยอะไรอีก ก็ให้รปภ. เก็บต้นฉบับ "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไว้และส่งสำเนาให้ผู้มาติดต่อเก็บไว้

6.7 รปภ.ขอ "บัตรอนุมัติให้รถ(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้า" คืนจากคนขับ

6.8 รปภ.คืนบัตรประชาชนให้แก่ผู้แลกบัตร"ผู้มาติดต่อ" ให้ถูกต้อง

6.9 รปภ.เซ็นชื่อและลงเวลาที่รถออกนอกโรงไฟฟ้า ลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" และ "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ถูกต้อง

6.10 รปภ. ให้ผู้มาติดต่อลงเวลาออกและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก)"

6.11 รปภ.เปิดประตู/แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) ให้รถออกประตูโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

7. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า

7.1 เริ่มต้นพนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ เดินเข้าโรงไฟฟ้าทีละคน

7.2 พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ แสดงบัตรประจำตัวพนักงานต่อรปภ.

7.3 รปภ.จะต้องเป็นผู้สังเกตว่าบุคคลที่จะเข้าโรงไฟฟ้านั้นเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ จริง

7.4 รปภ.ตรวจดูรองเท้าของผู้ที่จะเข้า ให้เข้าได้เฉพาะผู้ที่สวมใส่รองเท้าหุ้มส้นหรือหุ้มข้อเท่านั้น

7.5 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " ตามเอกสารหมายเลข 6 และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้วอนุญาตให้เดินเข้าโรงไฟฟ้าได้

8. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า

8.1 รปภ.ให้พนักงานลงชื่อและเวลาออกในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาออกในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้วอนุญาตให้เดินผ่านได้ทีละคน

9. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ไม่มีบัตรพนักงานเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า

9.1 เริ่มต้นพนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ ติดต่อ รปภ.ที่ป้อมรปภ.

9.2 พนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ ไม่มีบัตรประจำตัวพนักงานแสดงต่อ รปภ.ให้แลกบัตรผู้มาติดต่อ (VISITOR) ก่อนเข้าโรงไฟฟ้าทุกครั้ง

9.3 รปภ. ตรวจดูรองเท้าพนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ หรือสำนักงานใหญ่ ให้เข้าได้เฉพาะผู้ที่สวมใส่รองเท้าหุ้มส้นหรือหุ้มข้อเท่านั้น

9.4 รปภ.ขอบัตรประชาชน หรือใบขับขี่ ของทุกคนเก็บไว้เพื่อแลกกับบัตร "ผู้มาติดต่อ" ใบต่อใบ

9.5 รปภ.บอกพนักงานที่แลกบัตรให้ติดบัตร "ผู้มาติดต่อ" ที่กระเป๋าเสื้อหรือบริเวณที่เห็นเด่นชัด

9.6 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ ""บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ ""บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้วอนุญาตให้เดินเข้าโรงไฟฟ้าได้

10. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ ที่ไม่มีบัตรพนักงานเดินออกประตูโรงไฟฟ้า

10.1 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "" บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้วอนุญาตให้เดินผ่านได้ทีละคน

11. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถเข้าโรงไฟฟ้า

11.1 เริ่มต้นให้รถหยุดรอที่ด้านหน้าแผงเหล็กกั้น (ขาว-แดง) หรือประตู ก่อน

11.2 รปภ.ขอตรวจบัตรประจำตัวพนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่

11.3 รปภ.พบว่าไม่มีบัตรประจำตัวพนักงานก็ให้ทำการแลกบัตร"ผู้มาติดต่อ" เช่นเดียวกันในข้อ 9

11.4 รปภ.จะต้องเป็นผู้สังเกตว่าบุคคลที่จะเข้ามานั้นเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ จริง

11.5 รปภ. ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ สดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอให้ผู้มาติดต่อเปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องใต้รถ เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย

11.6 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ ""บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) " แล้ว

11.7 รปภ. จดรายละเอียด ชื่อผู้มาติดต่อ ทะเบียนรถ ประเภทของรถ ชื่อผู้ที่ได้รับการติดต่อ วัตถุประสงค์ในการเข้าพบ ที่จอดรถ และ เวลาเข้า ลงในแบบฟอร์ม "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"

11.8 รปภ.เปิดแผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู ให้รถเข้าโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

12. ขั้นตอนการอนุมัติให้พนักงานโรงไฟฟ้า โรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และสำนักงานใหญ่ขับรถออกจากโรงไฟฟ้า

12.1 รปภ.ตรวจดูว่าพนักงานผู้นั้นได้เลกบัตร "ผู้มาติดต่อ" ตอนขาเข้าหรือไม่ ถ้าหากได้เลกบัตรตอนขาเข้า ก็ให้รปภ. คืนบัตรประชาชนให้แก่ผู้เป็นเจ้าของที่เลกบัตร "ผู้มาติดต่อ"

12.2 รปภ.ตรวจดูพบว่าพนักงานผู้นั้นไม่ได้เลกบัตรตอนขาเข้า(มีบัตรพนักงานตอนขาเข้า)

12.3 รปภ.ขออนุญาตตรวจสอบได้ห้องรถ ลดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอเปิดกระโปรงหลังของรถเพื่อตรวจสอบ ถ้าไม่พบของต้องสงสัยก็ให้ปิดอย่างนุ่มนวล

12.4 ถ้าพบสิ่งของต้องสงสัยก็ให้สอบถามคนขับว่ามี "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" หรือไม่

12.5 ถ้าไม่มีก็ให้รปภ.แนะนำให้บุคคลนั้นกลับไปทำ "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ถูกต้องตามขั้นตอน "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" นั้นถ้าได้ดำเนินการถูกต้องตามขั้นตอน มีลายเซ็นผู้มีอำนาจอนุมัตินำของออกแล้ว

12.6 ถ้ารปภ.ไม่มีข้อสงสัยอะไรอีก ก็ให้รปภ. เก็บต้นฉบับ "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไว้ และส่งสำเนาให้พนักงานผู้นั้นเก็บไว้

12.7 รปภ.ให้พนักงานโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และ/หรือให้พนักงานโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทกัลฟ์ และ/หรือสำนักงานใหญ่ลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับบุคคลภายนอก) "

12.8 รปภ.เซ็นชื่อและลงเวลาที่รถออกนอกโรงไฟฟ้า ลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" และ "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ถูกต้อง

12.9 รปภ.เปิดประตู/แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง)ให้รถออกประตูโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-กกก โรงไฟฟ้า

13. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าเข้าประตูโรงไฟฟ้า

13.1 แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ตำแหน่งปิด

13.2 รปภ.ขอตรวจบัตรประจำตัวพนักงานโรงไฟฟ้า รปภ.สังเกตว่ามีบุคคลภายนอกปะปนอยู่ในรถหรือไม่ ถ้าไม่มีบุคคลภายนอกปะปนอยู่ในรถ รปภ. ให้พนักงานของโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาเข้าในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า) " และเปิดประตู/แผงเหล็กกั้นให้รถเข้าประตูโรงไฟฟ้าได้

13.3 ถ้ามีบุคคลภายนอกปะปนอยู่ในรถก็ให้ปฏิบัติแก่บุคคลผู้นั้นเช่นเดียวกับกรณีผู้มาติดต่อ

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

14. ขั้นตอนการอนุมัติให้รถรับ-ส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าออกประตูโรงไฟฟ้า

14.1 แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ตำแหน่งปิด

14.2 รปภ.สังเกตว่ามีบุคคลภายนอกปะปนอยู่ในรถหรือไม่ ถ้าไม่มีบุคคลภายนอกปะปนอยู่ในรถ รปภ. ให้พนักงานของโรงไฟฟ้าลงชื่อและเวลาออกในแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า)" และเปิดประตู/แผงเหล็กกั้นให้รถออกประตูโรงไฟฟ้าได้ ถ้ามีบุคคลภายนอกปะปนอยู่ในรถก็ให้ปฏิบัติแก่บุคคลผู้นั้นเช่นเดียวกับกรณีผู้มาติดต่อ

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

15. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินเข้าประตูโรงไฟฟ้า

15.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะให้รายชื่อพนักงานผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าทำงานกับโรงไฟฟ้าไว้กับ รปภ.

15.2 รปภ. สอบถามว่าต้องการมาพบใคร ด้วยวัตถุประสงค์อะไร นัดไว้ล่วงหน้าหรือเปล่า

15.3 รปภ. โทรศัพท์ไปถามผู้ที่ผู้รับเหมาต้องการพบ ถามว่าจะอนุมัติให้เข้าพบหรือไม่ พร้อมกับบอกชื่อสกุลมากันกี่คน และวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบ

15.4 ถ้าไม่อนุญาตให้เข้าพบ หรือผู้ที่ผู้รับเหมาต้องการพบไม่อยู่ ก็ให้รปภ. แจ้งให้ผู้มาติดต่อผู้นั้นทราบ ให้เขากลับไป ห้ามอนุญาตให้เข้าประตูโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

15.5 ถ้าได้รับอนุมัติให้เข้าพบได้ ให้รปภ. ดำเนินการดังนี้

15.5.1 รปภ. ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)จากหัวหน้าผู้รับเหมา

15.5.2 ให้รปภ. นำบัตรประชาชนไปกรอกรายละเอียดผู้มาติดต่อลงในแบบฟอร์ม " ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" (กรณีที่ผู้มาติดต่อมากันเป็นกลุ่มโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ก็ให้กรอกแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เพียงใบเดียวก็เพียงพอโดยใช้บัตรประชาชนของตัวแทนกลุ่มเพียงคนเดียวกรอกลงในแบบฟอร์ม)

15.5.3 รปภ.ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)ของตัวแทนกลุ่มที่ใช้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เก็บไว้เพื่อใช้แลกกับบัตร CONTRACTOR

15.5.4 รปภ.เก็บบัตรประชาชนหรือใบขับขี่ของผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าโรงไฟฟ้า พร้อมกับแลกบัตร CONTRACTOR (คอนแทรคเตอร์) คนต่อคน พร้อมกับบอกให้ติดแสดงไว้บนอกเสื้อ หรือบริเวณที่เห็นเด่นชัด

15.5.5 รปภ.บอกผู้รับเหมาให้นำ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไปให้ผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อลงในช่องลายเซ็นผู้ได้รับการติดต่อ อย่าลืมบอกเด็ดขาด

15.5.6 รปภ.ให้ผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าโรงไฟฟ้า เซ็นชื่อ และเวลาเข้า ตามแบบ "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา) " ตามเอกสารหมายเลข 7

15.5.7 รปภ.ให้ผู้รับเหมาเดินเข้าโรงไฟฟ้าได้

16. ขั้นตอนของผู้รับเหมาเดินออกประตูโรงไฟฟ้า

16.1 รปภ.ให้ผู้รับเหมาทุกคนที่จะออกประตูโรงไฟฟ้า ลงเวลาออกประตูโรงไฟฟ้าในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา) "

16.2 รปภ.ขอ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" คืนจากผู้รับเหมา พร้อมทั้งตรวจว่าผู้อนุมัติให้เข้าพบ (ผู้ได้รับการติดต่อ) ลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้าผู้อนุมัติ(ผู้ได้รับการติดต่อ) ไม่ได้ลงเวลาและลายเซ็น ก็ให้บุคคลผู้นั้นนำกลับไปให้ผู้อนุมัติ ลงเวลาและเซ็นชื่อให้เรียบร้อยก่อน

16.3 รปภ.แลกบัตรประชาชนของผู้รับเหมากับบัตร CONTRACTOR

16.4 รปภ.ให้ผู้รับเหมาลงเวลาออกและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า -ออก (สำหรับผู้รับเหมา)"

16.5 รปภ.ขอตรวจค้นกระเป๋า, สัมภาระของผู้รับเหมา หากไม่พบสิ่งผิดปกติหรือไม่มีข้อสงสัยใดๆ

16.6 รปภ.ให้ผู้รับเหมาเดินออกโรงไฟฟ้าได้

17. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถเข้าประตูโรงไฟฟ้า

17.1 เริ่มต้นให้รถหยุดรอที่ด้านหน้าแผงเหล็กกั้น (ขาว-แดง) หรือประตู ก่อน

17.2 รปภ. สอบถามว่าต้องการมาพบใคร ด้วยวัตถุประสงค์อะไร นัดไว้ล่วงหน้าหรือเปล่า

17.3 รปภ. โทรศัพท์ไปถามผู้ที่ผู้เขาต้องการพบ ถามว่าจะอนุมัติให้เข้าพบหรือไม่ พร้อมกับบอกชื่อ-นามสกุล มากันกี่คน และวัตถุประสงค์ในการขอเข้าพบ

17.4 ถ้าไม่อนุญาตให้เข้าพบ หรือผู้ที่ผู้เขาต้องการพบไม่อยู่ ก็ให้รปภ. แจ้งให้ผู้มาติดต่อผู้นั้นทราบ ให้เขากลับไป ห้ามอนุญาตให้เข้าประตูโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

17.5 ถ้าได้รับอนุมัติให้เข้าพบได้ ให้รปภ. ดำเนินการดังนี้

17.5.1 รปภ. ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)จากหัวหน้าผู้รับเหมา

17.5.2 ให้รปภ. นำบัตรประชาชนไปกรอกรายละเอียดผู้มาติดต่อลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" (กรณีที่ผู้มาติดต่อมากันเป็นกลุ่มโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกัน ก็ให้กรอกแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" เพียงใบเดียวก็เพียงพอโดยใช้บัตรประชาชนของตัวแทนกลุ่มเพียงคนเดียวกรอกลงในแบบฟอร์ม)

17.5.3 รปภ.ขอบัตรประชาชน(หรือใบขับขี่)ของตัวแทนกลุ่มเก็บไว้เพื่อใช้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์ม"ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า"ไว้เพื่อแลกกับบัตร CONTRACTOR

17.5.4 รปภ.เก็บบัตรประชาชนหรือใบขับขี่ของผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้าโรงไฟฟ้า พร้อมกับแลกบัตร CONTRACTOR (คอนแทรคเตอร์) คนต่อคน พร้อมกับบอกให้ติดแสดงไว้บนอกเสื้อ หรือบริเวณที่เห็นเด่นชัด

17.5.5 รปภ.ให้พนักงานของผู้รับเหมาทุกคนในรถ ลงจากรถเซ็นชื่อเข้าทำงานในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)"

17.5.6 รปภ. จดรายละเอียด ชื่อผู้มาติดต่อ ทะเบียนรถ ประเภทของรถ ชื่อผู้ที่ได้รับการติดต่อ วัตถุประสงค์ในการเข้าพบ ที่จอดรถ และ เวลาเข้า ลงในแบบฟอร์ม "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้ามีการจอดรถเกะกะ หรือกีดขวางทางจราจรจะได้ติดตามได้

17.5.7 รปภ.ให้บัตรอนุมัติให้รถ(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้าแก่คนขับ

17.5.8 รปภ.บอกคนขับให้วางบัตรอนุมัติให้รถเข้า(ยานพาหนะ)เข้าโรงไฟฟ้าไว้ที่กระจกหน้ารถ

17.5.9 รปภ.ส่งแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" ให้แก่ผู้รับเหมาเซ็นชื่อ

17.5.10 รปภ.บอกผู้มาติดต่อให้นำ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไปให้ผู้ที่อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อลงในช่องลายเซ็นผู้ได้รับการติดต่อ อย่าลืมบอกเด็ดขาด

17.5.11 รปภ.ขออนุญาตตรวจสอบได้ห้องรถ ลดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอให้ผู้รับเหมาเปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วย และใช้กระจกส่องใต้รถ เพื่อตรวจหาวัตถุต้องสงสัย

17.6 รปภ.ให้ผู้รับเหมาขับรถเข้าโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

18. ขั้นตอนของผู้รับเหมาขับรถออกประตูโรงไฟฟ้า

18.1 แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) หรือประตู อยู่ในตำแหน่งปิด

18.2 รปภ.ให้ผู้รับเหมาทุกคนที่จะออกประตูโรงไฟฟ้า เซ็นชื่อ และลงเวลาออกประตูโรงไฟฟ้า

18.3 รปภ.แลกบัตรประชาชนผู้รับเหมากับบัตร CONTRACTOR

18.4 รปภ.ขอ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า" คืนจากผู้รับเหมาพร้อมตรวจว่าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องเรียบร้อยหรือไม่ "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ถ้าผู้อนุมัติ(ผู้ได้รับการติดต่อ) ไม่ได้ลงเวลาและลายเซ็น ก็ให้บุคคลผู้นั้นน ากลับไปให้ผู้อนุมัติ ลงเวลาและเซ็นชื่อให้เรียบร้อยก่อน (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัตินั้นทราบด้วย บอกให้ลงเวลาและเซ็นชื่อ) "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"นั้น ถ้าผู้อนุมัติให้เข้าพบลงเวลาและเซ็นชื่อถูกต้องแล้ว

18.5 รปภ.ขออนุญาตตรวจสอบใต้ท้องรถ ลดกระจกรถทุกด้าน ตรวจสอบลิ้นชักภายในรถ (หรือตรวจสอบใต้เบาะรถจักรยานยนต์) และขอให้ผู้รับเหมาเปิดกระโปรงท้ายรถเพื่อทำการตรวจสอบด้วยถ้าไม่พบของต้องสงสัยก็ให้ปิดอย่างนุ่มนวล

18.6 ถ้าพบสิ่งของต้องสงสัยก็ให้สอบถามคนขับว่ามี "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" หรือไม่

18.7 ถ้าไม่มีก็ให้รปภ.แนะนำให้บุคคลนั้นกลับไปให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบ(ผู้ได้รับการติดต่อ)ออก"ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ (ในขณะเดียวกันก็ให้รปภ. โทรศัพท์แจ้งให้ผู้อนุมัติให้เข้าพบนั้นทราบด้วย) "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" นั้นถ้าได้ดำเนินการถูกต้องตามขั้นตอน มีลายเซ็นผู้มีอำนาจอนุมัตินำของออกแล้ว

18.8 ถ้ารปภ.ไม่มีข้อสงสัยอะไรอีก ก็ให้รปภ. เก็บต้นฉบับ "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ไว้ และส่งสำเนาให้ผู้มาติดต่อเก็บไว้

18.9 รปภ.ขอบัตรอนุมัติให้รถ (ยานพาหนะ) เข้าโรงไฟฟ้าคืนจากคนขับ

18.10 รปภ.คืนบัตรประชาชนให้แก่ผู้เป็นเจ้าของแลกคืนบัตร "ผู้รับเหมา" ให้ถูกต้อง

18.11 รปภ.เซ็นชื่อและลงเวลาที่รถออกนอกโรงไฟฟ้า ลงในแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" และ "บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้ถูกต้อง

18.12 รปภ.เปิดประตู/แผงเหล็กกั้น(ขาว-แดง) ให้รถออกประตูโรงไฟฟ้าได้

หมายเหตุ กรณีเป็นรถตู้ให้รปภ. เปิดประตูด้านข้างเพื่อตรวจสอบทุกครั้ง ที่เข้า-ออก โรงไฟฟ้า

19. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้า

19.1 พนักงานโรงไฟฟ้า, ผู้มาติดต่อ (ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อ 19.2)

19.1.1 พนักงานโรงไฟฟ้า, ผู้มาติดต่อ (ผู้ขออนุญาต) ติดต่อขอแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"รปภ.แนะนำผู้ที่จะเข้าโรงไฟฟ้าทุกคนให้ทำใบนำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้าทุกครั้งที่ตรวจพบว่าผู้ที่จะเข้าโรงไฟฟ้าจะนำสิ่งของเข้ามาในโรงไฟฟ้า

19.1.2 ผู้ขออนุญาตกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน แล้วยื่นให้รปภ.ตรวจสอบ

19.1.3 รปภ.ตรวจสอบว่าสิ่งของที่ผู้ขออนุญาตนำเข้ามานั้น ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์มหรือไม่

19.1.4 รปภ.ตรวจสอบแล้วพบว่าสิ่งของที่นำเข้าไม่ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์ม รปภ.ให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขให้ถูกต้อง

19.1.5 รปภ.ตรวจสอบแล้วถูกต้อง ถ่ายรูปสิ่งของเก็บไว้สำหรับเปรียบเทียบ กรณีที่ต้องนำสิ่งของออก

19.1.6 รปภ.ลงเวลา วันที่ และเซ็นชื่อลงในแบบฟอร์ม

19.1.7 รปภ.เก็บต้นฉบับแบบฟอร์มไว้ แล้วยื่นสำเนาแบบฟอร์มให้ผู้ขออนุญาต รปภ.บอกให้ผู้ขออนุญาตเก็บรักษาสำเนาแบบฟอร์มให้ดีเพื่อใช้แสดงตอนนำสิ่งของดังกล่าวออกจากโรงไฟฟ้า และต้องให้พนักงานโรงไฟฟ้าเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง

19.1.8 รปภ.อนุญาตให้นำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้าได้

19.2 ผู้รับเหมา

19.2.1 ให้ผู้รับเหมาส่งรายการของที่ต้องการนำเข้ามาปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า ให้กับหัวหน้างานของโรงไฟฟ้ารับทราบล่วงหน้า โดยใช้แบบฟอร์ม "รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า"

19.2.2 หัวหน้างานของโรงไฟฟ้าตรวจสอบรายการของที่ผู้รับเหมาแสดงความจำนงค์จะนำเข้ามาใช้ปฏิบัติงานภายในโรงไฟฟ้า

19.2.3 เมื่อผู้รับเหมามาถึงที่โรงไฟฟ้าแล้ว ให้หัวหน้างานของโรงไฟฟ้าทำการตรวจสอบสิ่งของที่จะเข้าภายในโรงไฟฟ้า ว่ารายการถูกต้องตามที่แจ้งไว้ล่วงหน้า และเป็นของที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติงานนั้นจริง ให้ลงนามว่าได้ตรวจสอบแล้วในแบบฟอร์ม "รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า"

19.2.4 ผู้รับเหมา (ผู้ขออนุญาต) ติดต่อขอแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"

19.2.5 ผู้ขออนุญาตกรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน โดยใช้แบบฟอร์ม "รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า" เป็นเอกสารแนบ แล้วยื่นให้รปภ. ตรวจสอบ

19.2.6 รปภ.ตรวจสอบว่าสิ่งของที่ผู้ขออนุญาตนำเข้ามานั้น ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์มหรือไม่

19.2.7 รปภ.ตรวจสอบแล้วพบว่าสิ่งของที่นำเข้าไม่ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์ม รปภ.ให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขให้ถูกต้อง

19.2.8 รปภ.ตรวจสอบแล้วถูกต้อง ถ่ายรูปสิ่งของเก็บไว้สำหรับเปรียบเทียบ กรณีที่ต้องนำสิ่งของออก

19.2.9 รปภ.ลงเวลา วันที่ และเซ็นชื่อลงในแบบฟอร์ม

19.2.10 รปภ.เก็บต้นฉบับแบบฟอร์มไว้ แล้วยื่นสำเนาแบบฟอร์มให้ผู้ขออนุญาต รปภ.บอกให้ผู้ขออนุญาตเก็บรักษาสำเนาแบบฟอร์มให้ดี เพื่อใช้แสดงตอนนำสิ่งของดังกล่าวออกจากโรงไฟฟ้า และต้องให้พนักงานโรงไฟฟ้าเซ็นชื่อกำกับด้วยทุกครั้ง

19.2.11 รปภ.อนุญาตให้นำสิ่งของเข้าโรงไฟฟ้าได้

20. ขั้นตอนการอนุญาตนำสิ่งของออกจากโรงไฟฟ้า

20.1 ผู้ขออนุญาตนำสิ่งของออกโรงไฟฟ้า ยื่นแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า" ให้รปภ. ที่ป้อมยาม

20.2 รปภ.ตรวจความถูกต้องของแบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า"

20.3 ในกรณีนำสิ่งของออกจากโรงไฟฟ้านี้ เฉพาะพนักงานโรงไฟฟ้าเท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการเป็นผู้ขออนุญาต

- กรณีที่พนักงานโรงไฟฟ้ามีความจำเป็นที่จะต้องนำวัสดุออกจากโรงไฟฟ้า เพื่อไปใช้ในการซ่อมหรือให้บริการหน่วยงานของลูกค้า สามารถใช้แบบฟอร์ม "ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า (ชั่วคราว)" ตามเอกสารหมายเลข 8

20.4 ผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัตินำของออก ได้แก่ ผู้จัดการโรงไฟฟ้า ผู้จัดการเดินเครื่อง และผู้จัดการบำรุงรักษา กรณีผู้จัดการโรงไฟฟ้า ผู้จัดการเดินเครื่อง และผู้จัดการบำรุงรักษาไม่อยู่ หรือกรณีนอกเวลาทำการปกติ ให้หัวหน้ากะ (Shift Leader) เป็นผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัตินำของออกเฉพาะกรณีจำเป็นเร่งด่วนเท่านั้น

20.5 รปภ.ต้องตรวจสอบลายเซ็นของผู้อนุมัติให้ถูกต้องตรงกับตัวอย่างลายเซ็นที่ให้ไว้ ถ้าสงสัยว่าลายเซ็นผู้อนุมัติให้นำออกได้ไม่ตรงกับลายเซ็นตัวอย่าง ก็ให้ระงับการนำของออกไว้ก่อนแล้วรีบติดต่อกับผู้อนุมัติให้นำออก กรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้อนุมัติให้นำออกได้ ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือหัวหน้ากะ (Shift Leader) ตามลำดับ

20.6 รปภ.ตรวจนับความถูกต้องระหว่างเอกสารกับของจริง

20.7 รปภ.ตรวจสอบแล้วพบว่าสิ่งของที่นำเข้าไม่ตรงกับที่กรอกไว้ในแบบฟอร์ม รปภ.โทรสอบถามผู้อนุมัติ และให้ผู้ขออนุญาตนำแบบฟอร์มไปให้ผู้อนุมัติแก้ไขให้ถูกต้อง

20.8 รปภ.ตรวจสอบแล้วถูกต้อง

20.9 รปภ.ลงเวลา วันที่ และเซ็นชื่อลงในแบบฟอร์ม รปภ.นำแบบฟอร์มต้นฉบับส่งคืนให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

20.10 รปภ.เก็บต้นฉบับแบบฟอร์มไว้ แล้วยื่นสำเนาแบบฟอร์มให้ผู้ขออนุญาต

20.11 รปภ.อนุญาตให้นำสิ่งของออกโรงไฟฟ้าได้

20.12 เวลาทำการในการนำของออก คือ 08.00 น. ถึง 17.00 น.

20.13 นอกเวลาทำการ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ (กรณีนำของออกเร่งด่วน) ให้ หัวหน้ากะ (Shift Leader) เป็นผู้มีอำนาจเซ็นอนุมัตินำของออก

21. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area)

21.1 รปภ. ตรวจดูว่าผู้มาติดต่อ/VISITOR ติดบัตรผู้มาติดต่อที่กระเป๋าเสื้อ, สวมหมวกแข็ง(นิรภัย), แว่นตาเซฟตี้ และตรวจดูรองเท้าที่ผู้มาติดต่อสวม ให้เข้าได้เฉพาะรองเท้าเซฟตี้, รองเท้าหุ้มส้นหรือรองเท้าหุ้มข้อเท่านั้น

21.2 รปภ.ให้ผู้มาติดต่อลงข้อมูลและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม สำหรับผู้มาติดต่อ" ตามเอกสาร หมายเลข 9

21.3 รปภ. ต้องรอจนมั่นใจว่ามีพนักงานของโรงไฟฟ้า รวมถึงผู้ช่วยช่างที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานของโรงไฟฟ้า เป็นผู้นำหรือพาผู้มาติดต่อ/VISITOR เข้าไปภายในเขตหวงห้าม แล้วค่อยยินยอมให้ผู้มาติดต่อ/VISITORเข้าไปภายในเขตหวงห้ามพร้อมกับผู้นำฯ อย่าอนุญาตให้ผู้มาติดต่อ/VISITOR ผ่านเข้าไปภายในเขตหวงห้ามโดยลำพัง

22. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้มาติดต่อเดินออกจากเขตหวงห้าม (Restricted Area)

22.1 เมื่อผู้นำฯพาผู้มาติดต่อ/VISITOR กลับมายังบริเวณทางเข้าเขตหวงห้าม รปภ. ให้ผู้มาติดต่อ/VISITOR ลงเวลาออกและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม สำหรับผู้มาติดต่อ

22.2 รปภ. อนุญาตให้ผู้มาติดต่อ/VISITOR เดินออกไปได้

23. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area)

23.1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะให้รายชื่อพนักงานผู้รับเหมาทุกคนที่ผ่านการอบรมทำความเข้าใจเกี่ยวกับอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมและต้องเข้าไปทำงานภายในเขตหวงห้ามไว้ที่ รปภ.ที่ประจำอยู่บริเวณทางเข้าเขตหวงห้าม

23.2 รปภ. ตรวจดูว่าผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ติดบัตร ผู้รับเหมาที่กระเป๋าเสื้อหรือแสดงบัตรในที่ที่เห็นชัดเจน, สวมหมวกแข็ง(นิรภัย), แว่นตาเซฟตี้ และรองเท้าเซฟตี้

23.3 รปภ. ให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ลงข้อมูลและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม "บันทึกการเข้า-ออกเขตหวง

23.4 ห้าม สำหรับผู้รับเหมา (CONTRACTOR) " ตามเอกสาร หมายเลข 10

23.5 รปภ. ต้องรอจนมั่นใจว่ามีหัวหน้างานหรือเจ้าของงานซึ่งเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า รวมถึงผู้ช่วยช่างที่ได้รับมอบหมายจากพนักงานของโรงไฟฟ้าเป็นผู้นำหรือพา ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ไปยังพื้นที่ทำงานภายในบริเวณเขตหวงห้าม แล้วค่อยยินยอมให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เข้าไปภายในเขตหวงห้ามพร้อมกับหัวหน้างานฯ อย่าอนุญาตให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ผ่านเข้าไปภายในเขตหวงห้ามโดยปราศจากหัวหน้างานฯ

24. ขั้นตอนการอนุมัติให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินออกจากเขตหวงห้าม (Restricted Area)

24.1 เมื่อหัวหน้างานฯพาผู้รับเหมา (CONTRACTOR) กลับมายังบริเวณทางเข้าเขตหวงห้าม รปภ. ให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) ลงเวลาและเซ็นชื่อในแบบฟอร์ม บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม สำหรับผู้รับเหมา CONTRACTOR)

24.2 รปภ. อนุญาตให้ผู้รับเหมา (CONTRACTOR) เดินออกไปได้

25. ขั้นตอนการนำยานพาหนะเข้าเขตหวงห้าม (Restricted Area)

25.1 ไม่อนุญาตให้รถทุกชนิดเข้าเขตหวงห้าม ยกเว้น กรณีดังนี้

25.2 รถขนส่งสารเคมี ซึ่งต้องได้รับการอนุญาตจากหัวหน้ากะ

25.3 รถขนขยะและสิ่งปฏิกูล ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

25.4 รถขนอุปกรณ์หรือเครื่องมือของผู้รับเหมา ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้างาน ซึ่งเป็นพนักงานของโรงไฟฟ้า

25.5 นอกเหนือจากข้างต้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้จัดการโรงไฟฟ้า เท่านั้น

26. สิ่งที่ รปภ. ต้องรู้ และปฏิบัติ

26.1 ต้องรู้ เข้าใจ และปฏิบัติตามคู่มือนี้ให้ได้

26.2 ต้องรู้เวลาเปลี่ยนกะทำงานของแต่ละกะ

26.3 ต้องรู้และจำลายเซ็นของผู้มีอำนาจอนุมัตินำของออกได้ มีลายเซ็นตัวอย่างไว้ให้เปรียบเทียบ

26.4 ต้องปฏิบัติตามคู่มือนี้โดยไม่มีข้อยกเว้น

26.5 ต้องสุภาพกับทุกๆคน

26.6 ต้องมีรปภ.อย่างน้อย 1 คนอยู่บริเวณหน้าป้อมยามตลอดเวลา และ 1 คนอยู่ด้านหน้าของสถานที่ที่โรงไฟฟ้ากำหนดเป็นเขตหวงห้าม (Restricted Area)

26.7 ต้องเรียนรู้วิธีใช้ถังดับเพลิง และรู้ตำแหน่งที่ตั้งของถังดับเพลิง

26.8 เขียนรายงานลงในสมุดบันทึกประจำวันตรงความเป็นจริง

26.9 เขียนบรรยายเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นทุกเหตุการณ์ ห้ามตกหล่นเป็นอันขาด

26.10 ผู้รับเหมาที่ไม่ได้สวมหมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ห้ามเข้าโรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

26.11 รปภ. จะออกนอกโรงไฟฟ้าในเวลาทำงานจะต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพื่อขออนุญาตก่อนทุกครั้ง

26.12 หากมีข้อสงสัยหรือสิ่งอื่นใดที่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงานของ รปภ. ให้สอบถามหรือแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทันที

27. การเดินตรวจตราตามจุดต่างๆภายในโรงไฟฟ้า

27.1 รปภ. มีหน้าที่เดินตรวจตราตามจุดต่างๆภายในโรงไฟฟ้า

27.2 ขณะเดินตรวจตราอยู่นั้น รปภ.จะต้องสังเกตุสิ่งผิดปกติต่างๆ โดยรอบทั้งนี้หากพบสิ่งผิดปกติใดๆให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือพนักงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณนั้นๆทันที

27.3 กำหนดการตรวจตราของรปภ. ให้ดูรายละเอียดในเอกสารแสดงจุดตรวจและเวลาในการเดินตรวจตราภายในโรงไฟฟ้า

28. ตัวอย่างแบบฟอร์ม

28.1 ใบอนุญาตผ่านเข้า-ออกประตูโรงไฟฟ้า

28.2 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)

28.3 บันทึกยานพาหนะเข้า-ออกโรงไฟฟ้า (สำหรับผู้มาติดต่อ)

28.4 บัตรอนุมัติให้รถ (ยานพาหนะ) เข้าโรงไฟฟ้า

28.5 ใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออกโรงไฟฟ้า

28.6 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า)

28.7 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานในกลุ่มบริษัทกัลฟ์)

28.8 บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)

28.9 ใบรายการนำอุปกรณ์ เครื่องมือออกไปทำงานนอกโรงไฟฟ้า (ชั่วคราว)

28.10 บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม (สำหรับผู้มาติดต่อ)

28.11 บันทึกการเข้า-ออกเขตหวงห้าม (สำหรับผู้รับเหมา)

28.12 บันทึกการรับพัสดุจากไปรษณีย์/บริษัทขนส่งเอกชน

GULF

ใบอนุญาตผ่าน
VISITOR / VEHIVLE GATE PASS

หมายเลขบัตรผู้มาติดต่อ
VISITOR CARD NO

ชื่อ - สกุล
Name - Surname

วันที่เข้า
Date In

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ / ใบอนุญาตขับรถเลขที่
Identification No / Driving License No

ทะเบียนยานพาหนะ
Vihcle Registration

ชื่อบริษัทผู้มาติดต่อ
Company's Name

วัตถุประสงค์การติดต่อ
Objective

ผู้รับการติดต่อ / สถานที่
To Meet Location

แผนก
Section

เวลาเข้า (Time In) _____ เวลาออก (Time Out) _____

ผู้มาติดต่อ	หน้างานรักษาความปลอดภัย	ผู้อนุญาตให้เข้าพบ
Visitor's Signature	Security Guard's Signature	Authorized Person

GULF

ใบอนุญาตผ่าน
VISITOR / VEHIVLE GATE PASS

หมายเลขบัตรผู้มาติดต่อ
VISITOR CARD NO

ชื่อ - สกุล
Name - Surname

วันที่เข้า
Date In

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ / ใบอนุญาตขับรถเลขที่
Identification No / Driving License No

ทะเบียนยานพาหนะ
Vihcle Registration

ชื่อบริษัทผู้มาติดต่อ
Company's Name

วัตถุประสงค์การติดต่อ
Objective

ผู้รับการติดต่อ / สถานที่
To Meet Location

แผนก
Section

เวลาเข้า (Time In) _____ เวลาออก (Time Out) _____

ผู้มาติดต่อ	หน้างานรักษาความปลอดภัย	ผู้อนุญาตให้เข้าพบ

GULF

บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)

โรงไฟฟ้า ____

วันที่ / เดือน / ปี ____

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	หมายเลขบัตร	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	

ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ ____ (ลายเซ็นต์) ____ (ตัวบรรจง)

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก (สำหรับผู้มาติดต่อ)

โรงไฟฟ้า ____

วันที่ เดือน ปี ____

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา		บัตรผ่านเลขที่	รปภ. ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
				เข้า	ออก			

ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจสอบ ____ (ลายเซ็น) ____ (ตัวบรรจง)

บัตรอนุญาต

สำหรับยานพาหนะ เข้า-ออกโรงไฟฟ้า ____

โรงไฟฟ้า ____

No. ____

GULF

ใบอนุญาตนำสิ่งของ เข้า - ออก บริษัท

(Material Gate Pass Form)

		วันที่ Date	☐ นำของเข้า ☐ นำของออก
ชื่อ - นามสกุลผู้นำของเข้า-ออก Carrier's Name - Last Name		บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด Company or Department	
ที่อยู่ตามบัตรประชาชน / โทรศัพท์ Address Telephone			

กรณีเป็นทรัพย์สินของผู้รับเหมาในโครงการ Assets owned by contractor		กรณีเป็นทรัพย์สินของบริษัทฯ Assets owned by GULF Group	
รายการ (Items)	จำนวน (Unit)	รายการ (Items)	จำนวน (Unit)
วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)		**วัตถุประสงค์เพื่อ (Purpose)**	

ผู้ขออนุญาต นำสิ่งของออก Contractor's Authorized Person		พนักงาน GULF Group's employee	

ได้ตรวจสอบและอนุญาตให้นำออกได้ (Verify and authorize to pass the security after check)

อนุญาตโดย Authorized by	(ลายเซ็น)	(ตัวบรรจง)
ลงชื่อ รปภ. ผู้ตรวจ Security Guard Signature	(ลายเซ็น)	(ตัวบรรจง)

GULF

บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับผู้รับเหมา)

โรงไฟฟ้า _____

ผู้ช่วยช่าง,แม่บ้าน,คนสวน

วันที่ / เดือน / ปี

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	

GULF

บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานโรงไฟฟ้า)

โรงไฟฟ้า _____

GULF

วันที่ / เดือน / ปี

ที่	ชื่อ - นามสกุล	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				การเข้า - ออก ครั้งที่ 3				การเข้า - ออก ครั้งที่ 4				หมายเหตุ
		เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	

GULF

บันทึกการเข้า-ออก (สำหรับพนักงานในกลุ่มบริษัทกัลฟ์)

โรงไฟฟ้า _____

วันที่ / เดือน / ปี

ที่	ชื่อ - นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	วัตถุประสงค์เพื่อ	ทะเบียนรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
					เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	

ลงชื่อ หปก. ผู้ควบคุมงาน _____ (ลายเซ็นต์)

_____ (ตัวบรรจง)

GULF

บันทึกการเข้าพื้นที่ก่อสร้างและออกนอกพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้า

ชื่อผู้รับเหมา / สถานที่ _____

วันที่ _____

ลำดับที่	รายการอุปกรณ์ที่ต้องขนเข้า	จำนวน	น้ำหนัก	หมายเหตุ

บริษัทฯ

(ลายมือชื่อ) _____

(ตรายาง) _____

(ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม) _____

ตรวจสอบ

(ลายมือชื่อ) _____

(ตรายาง) _____

หมายเหตุ

กปภ. สงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบการขนย้ายออกไปนอกพื้นที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้าทุกครั้ง

กปภ. เก็บเป็นหลักฐานการนำเข้าพื้นที่ก่อสร้าง-ออกโรงไฟฟ้า

GULF

บันทึกการเข้า-ออก พื้นที่หวงห้าม (สำหรับผู้มาติดต่อ)

โรงไฟฟ้า _____

ที่	ชื่อ-นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	หมายเลข	ผู้ที่ต้องการติดต่อ	การเข้า-ออกครั้งที่ 1		การเข้า-ออกครั้งที่ 2		หมายเหตุ
					เข้า	ออก	เข้า	ออก	

GULF

บันทึกการเข้า-ออก พื้นที่หวงห้าม (สำหรับผู้รับเหมา)

โรงไฟฟ้า _____

ที่	ชื่อ-นามสกุล	บริษัท หรือ หน่วยงานสังกัด	หมายเลข	ผู้ที่ต้องการติดต่อ	การเข้า-ออกครั้งที่ 1		การเข้า-ออกครั้งที่ 2		หมายเหตุ
					เข้า	ออก	เข้า	ออก	

GULF

บันทึกการรับพัสดุจากไปรษณีย์/บริษัทขนส่งเอกชน

โรงไฟฟ้า _____

ที่	วันที่ส่งมอบ	บริษัท/ชื่อ ผู้ส่งมอบ	ชื่อ/ปริมาณ/ขนาดพัสดุ	ประเภทพัสดุ	จำนวน	เครื่องมือ, ผู้ปฏิบัติ	เครื่องมือ, ผู้ปฏิบัติ

GULF

รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่นำมาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

(Request form for material, tools and equipments enter power plant area)

ผู้ขอนำเข้า: _____ วันที่: _____

(Requester) (Date)

ตรวจสอบโดยหัวหน้างาน (ลงชื่อ): _____

(Inspected by Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	จำนวน (Amount)	ตรวจสอบก่อนเข้าโรงไฟฟ้า (Inspected)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Other Comments: _____

GULF

แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่จะนำมาใช้งานรายวัน (ใช้ประกอบการขอ PTW)

(Contractor material, tools and equipments daily inspection form for PTW)

ผู้ขอใช้งาน (ผู้รับเหมา): _____ หมายเลขใบอนุญาตทำงาน_____

(Requester; contractor) (PTW No)

ตรวจสอบโดยผู้ควบคุมงานกัลฟ์ (ลงชื่อ): _____

(Inspected by Gulf Work Supervisor)

#	รายการ (Item)	วันที่_____		วันที่_____		วันที่_____		วันที่_____		วันที่_____	
		ผรม	กัลฟ์	ผรม	กัลฟ์	ผรม	กัลฟ์	ผรม	กัลฟ์	ผรม	กัลฟ์
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Other comment .....

ภาคผนวก ข-17

เอกสารบันทึกยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า ทาสิทธิ์ 3&4

วันที่ / เดือน / ปี 29-5-68

ที่	บริษัท หรือ หน่วยงานต้นสังกัด	ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
						เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
[redacted]														

เอกสารแนบ-4 บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า TS 3&4

วันที่ / เดือน / ปี 27-6-68

ที่	บริษัท หรือ หน่วยงานต้นสังกัด	ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
						เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
[redacted]														

เอกสารแนบ-4 บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า ทาสิทธิ์ 1&2

วันที่ / เดือน / ปี 14.15/68

ที่	บริษัท หรือ หน่วยงานต้นสังกัด	ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
						เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
[redacted]														

เอกสารแนบ-4 บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า TS 3&4

วันที่ / เดือน / ปี 12-06-68

ที่	บริษัท หรือ หน่วยงานต้นสังกัด	ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	การเข้า - ออก ครั้งที่ 1				การเข้า - ออก ครั้งที่ 2				หมายเหตุ
						เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	เข้า	ลายเซ็น	ออก	ลายเซ็น	
1	[redacted]													
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														NO 1
11														NO 2
12														NO 3
13														

เอกสารแนบ-4 บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก พื้นที่โรงไฟฟ้า

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF

วันที่ / เดือน / ปี 25-04-68

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา		บัตรผ่านเลขที่	รบ/ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
				เข้า	ออก			

[redacted]

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF

วันที่ / เดือน / ปี 02-04-68

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา		บัตรผ่านเลขที่	รบ/ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
				เข้า	ออก			

3.GTS384 บันทึกยานพาหนะ เข้า-ออก

GULF Tesla 3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Tesla 4

วันที่ / เดือน / ปี 28-02-68

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา		บัตรผ่านเลขที่	ระบุผู้ขอบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ สถานที่จะตรวจ
				เข้า	ออก			

GULF Tesla 3

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF Tesla 4

วันที่ / เดือน / ปี 28-02-68

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา		บัตรผ่านเลขที่	ระบุผู้ขอบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ สถานที่จะตรวจ
				เข้า	ออก			

[redacted]

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าคาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าคาสิทธิ์ 4

GULF

วันที่ / เดือน / ปี

10-01-68

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา		เลขไมล์	รปภ. ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ / สถานที่จอดรถ
				เข้า	ออก			

GULF

บันทึกยานพาหนะเข้า-ออก

โรงไฟฟ้าคาสิทธิ์ 3 และ โรงไฟฟ้าคาสิทธิ์ 4

GULF

วันที่ / เดือน / ปี

10-01-68

ทะเบียนรถ	สีรถ	ยี่ห้อรถ	ประเภทรถ	เวลา		เลขไมล์	รปภ. ผู้จดบันทึก	วัตถุประสงค์เพื่อ สถานที่จอดรถ
				เข้า	ออก			

[redacted]

ภาคผนวก ข-18

หนังสืออนุญาตเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (ประเภทถาวร)

WHA
Industrial
Development

ที่ HESIE.OP.051/2561

14 มีนาคม 2561

เรื่อง อนุญาตเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (ประเภทถาวร)

เรียน คุณสดุดี สุจริต
ผู้รับมอบอำนาจจาก บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

อ้างถึง คำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝน (ประเภทถาวร) ลงวันที่ 28 มีนาคม 2560

ตามที่ท่านได้รับมอบอำนาจจากบริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด ดำเนินการยื่นคำขอเชื่อมต่อทางระบายน้ำฝนถาวรเข้ากับ ระบบระบายน้ำฝนส่วนกลางของทาง นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดเพื่อใช้ระบายน้ำฝน จากแปลงที่ดินเลขที่ B.18-2 ซึ่งทางนิคมฯ ได้พิจารณาแบบคำขอพร้อมกับเอกสารต่างๆ แล้วเห็นควรอนุญาตให้ดำเนินการเชื่อมต่อได้ตามแบบที่แนบมากับคำขอนั้น

ทั้งนี้ การก่อสร้างเชื่อมต่อรางระบายน้ำฝนดังกล่าว จะต้องใช้ประโยชน์เฉพาะการระบายน้ำฝนจากแปลงที่ดินเท่านั้น โดยในระหว่างการก่อสร้างจะต้องไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของนิคมฯ หากมีสิ่งใดเสียหายทางบริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยดังเดิม โดยก่อนทำงานขุดเชื่อมต่อระบบสาธารณูปโภคในเขตพื้นที่ของโครงการ จะต้องยื่นใบขออนุญาตทำงาน (Work Permit) และได้รับอนุญาตจากทางโครงการก่อนจึงจะเริ่มดำเนินการได้ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่เบอร์โทรศัพท์ 033-010989

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา

สำเนาเรียน VP/A.OMS / OMW

บริษัท เหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท จำกัด
Hemaraj Eastern Seaboard Industrial Estate Company Limited
18th Floor, UM Tower, 9 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Tel: +66 (0) 2 719-9555 Fax: +66 (0) 2 719-9546-7, www.wha-industrialestate.com

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification

ภาคผนวก ข-19

บันทึกการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บสารเคมี
และการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บขยะ

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2025

สถานที่จัดเก็บ : Ware House

เดือน มกราคม - ธันวาคม

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	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	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีศักยภาพที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
	ผู้ตรวจสอบ	[redacted]																																														
	หมายเหตุ																																															

- การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " X " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่จัดเก็บขยะอันตราย

ประจำปี พ.ศ. 2568

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม				มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
		W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
1	สถานที่จัดเก็บขยะมีความมั่นคง แข็งแรง ไม่ชำรุด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
2	หลังคาอยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึมหรือชำรุด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
3	พื้นทำด้วยวัสดุที่น้ำชะขยะไม่สามารถซึมผ่าน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
4	สถานที่จัดเก็บเพียงพอต่อปริมาณขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
5	ภาชนะบรรจุของเสียที่เป็นของเหลว ไม่รั่ว/แตก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
6	ของเสียอันตรายบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
7	ป้ายบ่งชี้สถานที่จัดเก็บขยะอยู่ในสภาพดี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
8	มีอุปกรณ์ดูดซับสำหรับกรณีมีการหกรั่วไหลของของเสีย/ของเสียอันตราย เช่น ทราย เศษผ้า วัสดุดูดซับ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
9	มีการคัดแยกขยะตามประเภทการกำจัดได้ถูกต้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
10	มีถังดับเพลิงสำรองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																								
วันที่ตรวจสอบ		10	15	25	30	10	15	20	28	10	15	20	30	10	15	20	30	10	15	20	30	10	15	25	30																								
ผู้บันทึก		[redacted]																																															

ลำดับ	สภาพที่ผิดปกติ	มาตรการการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	กำหนดเสร็จ	หมายเหตุ

หมายเหตุ 1. ถ้าอยู่ในสภาพปกติให้ใส่เครื่องหมาย ✓

2. ถ้าอยู่ในสภาพไม่ปกติให้ใส่เครื่องหมาย ✕ และเขียนลงในตารางรวมทั้งระบุการแก้ไข ผู้รับผิดชอบ และกำหนดเสร็จ

ภาคผนวก ข-20

เอกสารการจัดการกากของเสีย

สรุปปริมาณการจัดส่งของเสียไปกำจัดแต่ละประเภท

บันทึกปริมาณการคัดแยกกากของเสียมูลฝอยทั่วไปของโรงงาน

โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

เดือน	ขยะมูลฝอย	กากของเสียอุตสาหกรรม		
		ของเสียทั่วไป (Non-Hazardous waste)	ของเสียอันตราย (Hazardous waste)	นำกลับมาใช้ซ้ำ/ใช้ใหม่ (Reuse/Recycle)
มกราคม	1.12	-	-	-
กุมภาพันธ์	1.12	-	-	-
มีนาคม	1.26	-	-	-
เมษายน	1.12	-	-	-
พฤษภาคม	1.26	-	-	-
มิถุนายน	1.12	-	-	-
กรกฎาคม				
สิงหาคม				
กันยายน				
ตุลาคม				
พฤศจิกายน				
ธันวาคม				
รวม (ตัน)	7.00	0.00	0.00	0.00

ใบกำกับการขนส่งของเสีย

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02 TD F017/05

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/ INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722501(1460)

เดือน/Month : 1 - 31 January 2025

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER

หมายเลขจากของเสีย Waste Profile No. 007531

ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited
225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck
Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE
หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :
หมายเลขกระบะ/Box No. :
ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :

วันที่/Day		ลายเซ็นต์ Signature			วันที่/Day		ลายเซ็นต์ Signature		
	1.25 M	ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor		1.25 M	ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01	[redacted]								
02									
03									
04									
05									
06									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

หมายเหตุ/Note :
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ
Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.
เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ
These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER

ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address
[redacted]ท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
[redacted]/142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928

ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *
Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations

ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก
ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 31/01/2025

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR

ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address
บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
88 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย
Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.

ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม
ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 31/01/2025

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีอยู่ในรายการตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2566)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,260
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02 TD F017/05

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/ INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722502(1460)

เดือน/Month : 1 - 28 Febuary 2025

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER

หมายเลขจากของเสีย Waste Profile No. 007531

ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด
Gulf TS4 Company Limited
225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140

ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck
Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE
หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :
หมายเลขกระบะ/Box No. :
ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :

วันที่/Day		ลายเซ็นต์ Signature			วันที่/Day		ลายเซ็นต์ Signature		
	1.25 M	ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor		1.25 M	ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01	[redacted]								
02									
03									
04									
05									
06									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

หมายเหตุ/Note :
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ
Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.
เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ
These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER

ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address
[redacted]ท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด
[redacted]/142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928

ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *
Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations

ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก
ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 28/02/2025

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR

ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address
บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
88 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368

ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย
Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.

ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม
ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 28/02/2025

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีอยู่ในรายการตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2566)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,120
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/05

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722503(1460)	เดือน/Month : 1 - 31 March 2025
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER	หมายเลขภาคของเสีย Waste Profile No. 007531
ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :	
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck
Gulf TS4 Company Limited	Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE
225 ม.3 ต.คลิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :
ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :	หมายเลขกระบะ/Box No. :

วันที่/Day	1.25 M	ลายเซ็นต์ Signature			วันที่/Day	1.25 M	ลายเซ็นต์ Signature		
		ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor			ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01	[redacted]								
02									
03									
04									
05									
06									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER	ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR
ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address	ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address
บริษัท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
./142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260	88 หมู่ 8 ต.ปอวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928	โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368
ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *	ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย
Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.	Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations	ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.
ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก	ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม
ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 31/03/2025	ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 31/03/2025

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีอยู่รายการตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2566)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,260
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/05

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722504(1460)	เดือน/Month : 1 - 30 April 2025
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER	หมายเลขภาคของเสีย Waste Profile No. 007531
ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :	
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck
Gulf TS4 Company Limited	Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE
225 ม.3 ต.คลิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :
ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :	หมายเลขกระบะ/Box No. :

วันที่/Day	1.25 M	ลายเซ็นต์ Signature			วันที่/Day	1.25 M	ลายเซ็นต์ Signature		
		ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor			ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01	[redacted]								
02									
03									
04									
05									
06									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/.ศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER	ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR
ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address	ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address
บริษัท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
., 142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260	88 หมู่ 8 ต.ปอวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928	โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368
ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *	ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย
Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.	Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations	ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.
ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก	ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม
ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 30/04/2025	ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 30/04/2025

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีอยู่รายการตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2566)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	980
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/05

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722505(1460)	เดือน/Month : 1 - 31 May 2025
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER	หมายเลขทากของเสีย Waste Profile No. 007531
ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :	
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck
Gulf TS4 Company Limited	Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE
225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :
ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :	หมายเลขกระบะ /Box No. :

วันที่/Day	1.25 M	ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor	วันที่/Day	1.25 M	ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01	[redacted]								
02									
03									
04									
05									
06									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER	ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR
ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address	ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address
ห์ท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260	88 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928	โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368
ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไปใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *	ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย
Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.	Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations	ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.
ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก	ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม
ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 31/05/2025	ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 31/05/2025

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ปรายการตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2566)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,260
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

WMS WASTE MANAGEMENT SIAM LTD. a member of DOWA

02-TD-F017/05

ใบกำกับการขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประเภทขยะอุตสาหกรรมไม่อันตรายและขยะมูลฝอย/

INDUSTRIAL NON-HAZARDOUS AND COMMERCIAL WASTE MANIFEST

หมายเลขใบกำกับการขนส่ง Manifest No. ESB1242722506(1460)	เดือน/Month : 1 - 30 June 2025
ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PRODUCER	หมายเลขทากของเสีย Waste Profile No. 007531
ชื่อ-ที่อยู่ ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Producer's Name and mailing address :	
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด	ประเภทรถขนส่ง (Type of Transportation) REL Truck/6 or 10 wheel truck
Gulf TS4 Company Limited	Industrial Estate EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE
225 ม.3 ต.ตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง 21140	หมายเลขทะเบียนรถ (Registration No.) :
ชื่อบุคคลที่รับผิดชอบ / Contact person :	หมายเลขกระบะ/Box No. :

วันที่/Day	1.25 M	ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor	วันที่/Day	1.25 M	ลายเซ็นต์ Signature ผู้ผลิต/Producer	ผู้ขนส่ง/Transporter	ผู้กำจัด/Processor
01	[redacted]								
02									
03									
04									
05									
06									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									

หมายเหตุ/Note :

ผู้ผลิตวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้ารับรองว่าได้ส่งมอบวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นประเภทไม่เป็นอันตรายตามข้อกำหนดกฎหมายทุกประการ

Producer : declares that the solid waste disposed is of non-hazadous type.

เป็นการจัดเก็บขยะรวมภายในภาชนะเดียวกัน {เศษอาหาร/เศษกระดาษ/เศษพลาสติก/เศษไม้/เศษผ้า} หรืออื่น ๆ

These waste are keep stored in one container {Food/Paper/Plastics/Woods/Fabric} Other

ผู้ขนส่งวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE TRANSPORTER	ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว WASTE PROCESSOR
ชื่อ-ที่อยู่ผู้ขนส่ง Transporter's name and address	ชื่อ-ที่อยู่ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว Processor's name and address
ห์ท เวสท์แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด	บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด
142 หมู่ที่ 12 อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ 1 ชั้น 25 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260	88 หมู่ 8 ต.บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ 0 2745 6926-7 แฟกซ์ 0 2745 6928	โทรศัพท์ 038-346364-7 แฟกซ์ 038-346368
ผู้ขนส่ง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไปใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย *	ผู้รับบำบัด/กำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามชนิดและปริมาณตามที่ระบุข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย
Transporter : declares that the type and quantity of waste received is as mentioned above and the waste has been handled in accordance with regulations.	Processor : declares that the waste has been accepted and will be processed in accordance with regulations.
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น และได้ขนส่งไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย * : Transporter certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and the waste has been transported according to regulations	ข้าพเจ้าขอรับรองว่าวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นอันตราย ตามชนิดและปริมาณที่ระบุ ข้างต้นนี้ ได้รับการยอมรับและจะดำเนินการบำบัด/กำจัดให้เป็นไปตามกฎหมาย : Processor certification of acceptance : I hereby declare that the non-hazardous waste has been accepted and will be processed according to regulations.
ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title เสมียนประจำเครื่องชั่งน้ำหนัก	ชื่อ-สกุล : Name [redacted] ตำแหน่ง : Title วิศวกรสิ่งแวดล้อม
ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 30/06/2025	ลายเซ็น : Signature [redacted] วัน เดือน ปี : Date 30/06/2025

* วัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ปรายการตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 (Non-hazardous waste included in MOI Notification B.E. 2566)

น้ำหนักโดยเฉลี่ยตามประเภทภาชนะบรรจุ (Estimate Weight of Each Bin)	กิโลกรัม (Kgs)	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (%)	ปริมาณ (ก.ก.)
240 Ltr. Bin	38	มูลฝอย	100.00	1,260
1.25 M3 Bin	140			
3.00 M3 Bin	330	ทั่วไป	0.00	
5.00 M3 Bin	550			

Effective date : 15/07/2024

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-25-0468-106116-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72300000925575

สถานที่ตั้งโรงงาน : หมู่ที่ ถนน ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 70-3293 ปจ พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250004625603

สถานที่ตั้ง : 98, 99 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลลาดตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ไส้กรองน้ำมัน	150202	เศษผ้าปนเปื้อนสารเคมี	500	1.0
2	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	160215	หลอดไฟ	5	0.05

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 1.05 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 1.05 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 25/04/2568
เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250004625603

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 26/04/2568
เวลาที่มาถึง : 08:34

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : 2.05 ตัน
[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 26/04/2568 เวลาที่มอบ : 20:00
[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 2.05 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 30/04/2568 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 10:05
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ณัฐนันท์ วิมลศรีนราชัย ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-77-0668-003833-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72300000925575

สถานที่ตั้งโรงงาน : หมู่ที่ ถนน ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 81-7853 ปข พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ประจวบคีรีขันธ์ ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10770005625534

สถานที่ตั้ง : 22 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลเกาะหลัก อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	150110	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน	235	0.5

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.5 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 0.5 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 02/06/2568
เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10770005625534

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ประจวบคีรีขันธ์
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 02/06/2568
เวลาที่มาถึง : 14:36

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : 0.5 ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 03/06/2568 เวลาที่มอบ : 16:36
[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต
ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 0.5 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 16/06/2568 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 11:30
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ณัฐนันท์ วิมลศรีนราชัย ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-77-0668-005793-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72300000925575

สถานที่ตั้งโรงงาน : หมู่ที่ ถนน ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 81-7853 ปข พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ประจวบคีรีขันธ์ ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10770005625534

สถานที่ตั้ง : 22 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลเกาะหลัก อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	150110	ภาชนะปนเปื้อนสาร	500	0.5

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.5 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 0.5 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 02/06/2568
เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10770005625534

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ประจวบคีรีขันธ์
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 02/06/2568
เวลาที่มาถึง : 14:36

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : 0.5 ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 03/06/2568 เวลาที่มอบ : 16:36
[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 0.5 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 16/06/2568 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 11:30
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ณัฐนันท์ วิมลศรีนราชัย ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-77-0668-011956-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72300000925575

สถานที่ตั้งโรงงาน : หมู่ที่ ถนน ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 81-7853 ปข พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ประจวบคีรีขันธ์ ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10770005625534

สถานที่ตั้ง : 22 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลเกาะหลัก อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77000

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	150110	ภาชนะปนเปื้อนสาร	500	0.5

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.5 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 0.5 ตัน
วันที่ส่งมอบ : 04/06/2568
เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท วี กรุ๊ป ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10770005625534

ส่วนที่ ๓/๑
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ประจวบคีรีขันธ์
ใช้ระยะเวลา : 1 วัน
วันที่มาถึง : 04/06/2568
เวลาที่มาถึง : 08:47

ส่วนที่ ๓/๒
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : 0.5 ตัน
[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ
วันที่รับมอบ : 04/06/2568 เวลาที่มอบ : 08:47
[/] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ
[ ] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓
คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 0.5 ตัน
วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 16/06/2568 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 11:31
ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน
[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น
[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)
[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)
[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)
ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ณัฐนันท์ วิมลศรีนราชัย ลายมือชื่อ : วันที่ :

แบบ กอ.๒

เลขที่อ้างอิง 1-25-0668-063565-0-N

เอกสารแสดงการจัดการ (Manifest Form)

ส่วนที่ ๑ ผู้ก่อกำเนิด

ชื่อผู้ก่อกำเนิด : บริษัท กัลฟ์ ที.เอส4 จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 72300000925575

สถานที่ตั้งโรงงาน : หมู่ที่ ถนน ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

ผู้ได้รับมอบหมายให้ขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว :

ชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] เลขทะเบียนพาหนะ : 70-1448 สส พาหนะที่ใช้ : รถบรรทุก

โดยขนส่งจากจังหวัด : ระยอง ไปยังจังหวัด : ปราจีนบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : 1 วัน

ผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250004625603

สถานที่ตั้ง : 98, 99 หมู่ที่ 7 ถนน- ตำบลลาดตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110

เบอร์โทรติดต่อ : เบอร์โทรติดต่อฉุกเฉิน :

รายละเอียดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ขนส่ง :

ลำดับ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสประเภท หรือชนิด	ภาชนะบรรจุ		ปริมาณ (ตัน)
			ชนิด	จำนวน	
1	วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ไส้กรองน้ำมัน	150202	เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน/สาร	30	0.5
2	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	150110	ภาชนะปนเปื้อนสาร	2	0.1
3	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	160215	หลอดไฟ	20	0.1

รวมปริมาณทั้งหมด : ของเหลว 0 ตัน ของแข็ง 0.7 ตัน ของแข็งกึ่งเหลว 0 ตัน

[ ] น้ำหนักชั่งจริง [/] น้ำหนักประมาณการ

ข้อควรระวังระหว่างการขนส่ง :

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งมอบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่ส่งมอบ : 0.7 ตัน

วันที่ส่งมอบ : 13/06/2568

เวลาที่ส่งมอบ :

ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการขนส่งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม และการขนส่งจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ

ลงชื่อผู้ขับขี่ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

[/] ผู้ก่อกำเนิดได้แนบภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่มีการลงนามในส่วนที่ ๑ และส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

ส่วนที่ ๓ ผู้รับดำเนินการ

ชื่อผู้รับดำเนินการ : บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน (ถ้ามี) : 10250004625603

ส่วนที่ ๓/๑

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นมาถึงสถานที่รับจัดการ

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ :

ขนส่งจากจังหวัด : ระยอง มายังจังหวัด : ปราจีนบุรี

ใช้ระยะเวลา : 1 วัน

วันที่มาถึง : 13/06/2568

เวลาที่มาถึง : 09:55

ส่วนที่ ๓/๒

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารับจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น ซึ่งมีการบรรจุ ติดป้าย หรือฉลากอย่างเหมาะสม

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่รับมอบ : 1.05 ตัน

[/] น้ำหนักชั่งจริง [ ] น้ำหนักประมาณการ

วันที่รับมอบ : 13/06/2568 เวลาที่มอบ : 19:00

[ ] ภาพถ่ายสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และ/หรือ

[/] เอกสารแสดงลักษณะสำคัญของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ส่วนที่ ๓/๓

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้จัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามที่ระบุข้างต้นแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาต

ลงชื่อผู้รับดำเนินการ : [redacted] ลายมือชื่อ : วันที่ :

ปริมาณที่จัดการแล้วเสร็จ : 1.05 ตัน

วันที่จัดการแล้วเสร็จ : 17/06/2568 เวลาที่จัดการแล้วเสร็จ : 15:45

ปริมาณคงเหลือ : 0 ตัน

[/] ภาพถ่ายเอกสารการจัดการที่ลงนามครบถ้วนถูกต้อง

ส่วนที่ ๔ ผู้ก่อกำเนิดสรุปผลการจัดการ

คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามที่ระบุข้างต้น

[/] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๓)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๕)

[ ] ได้รับคืนจากผู้รับดำเนินการแล้ว (ส่วนที่ ๖)

[ ] ได้รับการจัดการแล้วเสร็จโดยผู้รับจัดการรายใหม่ตามที่ได้รับอนุญาตแล้ว (ส่วนที่ ๗)

ลงชื่อผู้ก่อกำเนิด : ณัฐนันท์ วิมลศรีนราชัย ลายมือชื่อ : วันที่ :

หนังสือแจ้งผลการพิจารณา

การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขที่ 2568-3649

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ

บริษัท กัลฟ์ ที.เอส4 จำกัด

ทะเบียนโรงงานเลขที่ 72300000925575

โดยมีรายละเอียดผลการพิจารณาดังนี้

ลำดับที่	รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ(ตัน)	รหัสการจัดการ	ผู้รับดำเนินการ	เหตุผล
1	150101	ภาชนะพลาสติก	2.000	011	10140002825489	
2	150202	วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ไส้กรองน้ำมัน	15.000	042	10250004625603	
3	150110	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	5.000	039	10770005625534	
4	150110	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	5.000	039	10250004625603	
5	170405	เศษเหล็ก	3.000	011	10140002825489	
6	160215	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	0.500	049	10250004625603	
7	130208	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	15.000	042	10250004625603	
8	170402	เศษอลูมิเนียม	2.000	011	10140002825489	
9	150203	ไส้กรองอากาศ ไส้กรองน้ำ สารดูดความชื้น	5.000	042	10250004625603	
10	170201	บรรจุภัณฑ์ที่ปิดไม้หาเลห	3.000	042	10250004625603	
11	150110	ตลับหมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร	1.000	042	10130001925570	

รายการที่ได้รับอนุญาตมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2568

ออกให้ ณ วันที่ 26 มกราคม 2568

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อนุญาตโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์

รหัสการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ (sorting)

021 กักเก็บในสถานที่จัดเก็บ (storage) ให้ความรู้ด้านผลการกักเก็บและการบรรจุ

031 นำกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) ตามวัตถุประสงค์เดิมของวัตถุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ

032 คืนกลับผู้ผลิตเพื่อเติมใหม่ (return to original producer for refurbish) โดยเป็นผู้ขายที่ใช้แล้ว

033 นำบรรจุภัณฑ์กลับไปบรรจุใหม่เพื่อใช้ซ้ำ (reuse container; to be refilled) โดยเป็นผู้ขายเท่านั้น

038 นำกลับมาใช้ด้วยวิธีอื่น ๆ (other reuse methods) ตามวัตถุประสงค์ของของวัตถุที่ไม่ใช้แล้วนั้น ๆ โดยรวม

041 ใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (use as fuel substitution or burn for energy recovery) โดยตรงในเตาเผา (incinerator) หรือเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

042 ทำเชื้อเพลิงผสม (fuel blending) เพื่อนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาเผา (incinerator) เตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) เตาอบปูนขาวและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace) ระบบปล่องลม

043 เผาเพื่อใช้เป็นพลังงาน (burn for energy recovery) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายสำหรับเตาไฟ (stove) หรือเตาอบไอน้ำและเตาอุตสาหกรรม (boiler and industrial furnace)

044 ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace)

045 ทำวัตถุผสม (material blending) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทน (use as raw material substitution) ในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ (cement industrial furnace) ระบบปล่องลม

046 ทำเชื้อเพลิงผสมเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านพลังงานเชื้อเพลิง สำหรับเตาอุตสาหกรรม เพื่อใช้ทดแทนเชื้อเพลิงโดยตรง (use as fuel blending for energy recovery) ระบบปล่องลม

047 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงเพื่อกำจัดของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนโดยตรงในเตาเผา (incinerator) เพื่อเกิดกระแสไฟฟ้า

048 ใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงของเสียอันตราย เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผา (incinerator) เพื่อเกิดกระแสไฟฟ้า

049 นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น ๆ (other recycle methods)

051 เข้ากระบวนการนำสิ่งหากลายกลับมาใหม่ (solvent reclamation/regeneration)

052 เข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใหม่ (reclamation/regeneration of metal and metal compounds)

053 เข้ากระบวนการฟื้นสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (acid/base regeneration)

054 เข้ากระบวนการฟื้นสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (catalyst regeneration)

055 เข้ากระบวนการกู้คืนสภาพ ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้ว (spent activated carbon regeneration)

056 เข้ากระบวนการกู้คืนสภาพเรซินหรือเมมเบรนที่ใช้งานแล้ว (spent resin or membrane regeneration)

057 เข้ากระบวนการฟื้นสภาพทรายเทอเมอเบนที่ใช้งานแล้ว (spent green sand / no bake sand regeneration)

059 นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่น ๆ กลับคืนมาใหม่ (other recovery unlisted materials) โดยรวม

031 นำด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) หรือวิธีเคมีชีวภาพ (chemical biological treatment)

052 นำด้วยวิธีชีวภาพ (biological treatment) เพื่อใช้ประโยชน์จากเชื้อจุลินทรีย์ และเชื้อเห็ดรา

063 นำด้วยวิธีทางเคมี (chemical treatment) หรือนำด้วยวิธีทางกายภาพ (physical treatment) หรือนำมาผสมวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment)

065 นำมาเข้าเข้มข้นด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ (physico-chemical treatment of wastewater)

066 เข้าระบบนำบัดน้ำเสียรวม (discharge into central wastewater treatment plant)

067 ปรับเสถียรด้วยวิธีทางเคมี (chemical stabilization)

068 ปรับเสถียรหรือวัตถุทางเคมีวิตริฟายด์ด้วยวัสดุปอซโซลาน (chemical fixation using cementitious and/or pozzolanic material)

069 วิธีนำบำบัดอื่น ๆ เพื่อทำลายความเป็นพิษ (other detoxification methods) โดยรวม

071 ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

072 ฝังกลบอย่างมั่นคงถาวร (secure landfill)

073 ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว (secure landfill of stabilized and/or solidified wastes)

074 เผาทำลาย (burn for destruction) โดยการเผาขยะมูลฝอย หรือเตาเผาเฉพาะสำหรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

075 เผาทำลายโดยการเผาทำลายด้วยเตาเผาเชิงของเสียอันตราย (burn for destruction in hazardous waste incinerator)

076 เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์ (co-incineration in cement kiln)

077 ฉีดใต้ดินลึกใต้ดิน หรือฉีดใต้ทะเล (deep well or underground injection, seabed disposal)

079 กำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ (other disposal methods) โดยรวม

081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ (collect and export)

082 สมบรูณ์หรือฟื้น (land reclamation) เฉพาะวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

083 หมักทำปุ๋ยหรือปรับปรุงคุณภาพดิน (composing or soil conditioner) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

084 ทางการทหาร (military land) เฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ไม่เป็นของเสียอันตรายเท่านั้น

085 ศึกษา วิจัยและพัฒนา (study research and develop) เพื่อการทดลองในลักษณะโครงการนำร่องเท่านั้น

เหตุผลการปิดเล่ม

01 ผู้รับอนุญาตไม่ได้รับอนุญาตให้ ดำเนิน การจัดตั้งกิจการโรงงานใหม่

02 วิธีการปาน้ำเสียที่กำจัดไม่ได้มีประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่เหมาะสม

03 ผู้รับอำเภอการได้รับค่าตั้งปรับไม่ถูกต้องตามมาตรา 37 หรือบุคประกอบกิจการตามมาตรา 38 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน

04 ผู้รับอนุญาตไม่ยื่นขอรับใบอนุญาตการดำเนินกิจการใหม่ภายในเวลา

05 ไม่สามารถติดต่อขอรับใบอนุญาตฯ ผ่านเนื่องเสียการขอติดต่อได้

06 ผู้รับอิทธิพลไม่ได้ดำเนินการปรับปรุงกิจการโรงงาน หรือไม่ได้ดำเนินการตามที่ได้ตกลงไว้

07 ไม่เข้าทำเนียบขอรับใบอนุญาตตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดการกิจการที่ผู้ประกอบกิจการที่ไม่ได้แก้ไข พ ศ. 2566

เหตุผลการไม่ประทานใบอนุญาต

09 อื่นๆ ระบุ .....

เหตุผลที่ไม่สามารถพิจารณาได้ เนื่องจากขาดเอกสาร หรือเอกสารไม่สมบูรณ์ดังนี้

11 สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อสร้างปิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

12 สำเนาหนังสือรับรองจากหน่วยงานที่ดูแลด้านสาธารณสุขเกี่ยวกับการ และหรือ ผู้ก่อสร้างปิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

13 สัญญาเช่าที่ดินในกรณีการใช้ประโยชน์ในการประกอบกิจการของผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อสร้างปิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

14 หนังสือการประกันความรับผิด (Liability) ระหว่างผู้รับดำเนินการและ ผู้ก่อสร้างปิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

15 หนังสือมอบอำนาจให้ผู้ยื่นผู้ใดกระทำการใดๆ แทนการมาการผู้มีอำนาจพร้อมสำเนาบัตรของผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับดำเนินการ และหรือ ผู้ก่อสร้างปิดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

16 ผลวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของน้ำเสียก่อนปล่อย (total concentration : mg/kg)

17 ผลวิเคราะห์ค่าไอโลหะหนัก (toxic extraction test : mg/l)

18 รายละเอียดระบบการผลิตพร้อมแสดงจุดเกิดของเสีย

19 รายละเอียดระบบการการจัดเก็บการจัดวางเพื่อการจัดเก็บการใช้ประโยชน์ใหม่

20 สำเนาใบอนุญาตส่งออกวัสดุสินค้าฯ (ร.ง.5)

21 หนังสือรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการทำน้ำยาเคมีสารเป็นอันตรายและสารพิษ

22 ทะเบียนรถเครื่องมือเครื่องจักรที่ไม่ใช้แล้วไม่ถูกต้อง

23 ทะเบียนการจัดการไม่ถูกต้อง

24 การรับงานของกรมการผู้มีอำนาจไปดำเนินการตามใบอนุญาต ไปตรวจสำเนาตามเงื่อนไขไม่ตรงกับการจดทะเบียนบริษัทนิติบุคคล

25 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

หมายเหตุ

- การยื่นใบอนุญาต หากท่านใช้เป็นแล้ว สามารถแจ้งเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลได้ตั้งแต่วันที่โรงงานหยุดสาเหตุการ ภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งคำสั่งทางเกณฑ์ครองนี้
- หากท่านจงใจดำเนินการฝ่าฝืนผู้ถูกพนักงานวัตถุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องเป็นความผิดตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ ศ.2535 ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 2 แสนบาท

ใบอนุญาตประกอบกิจการการอนุญาตเก็บ
ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย

(แบบ สม.๒)

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยรับผลประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

เล่มที่.....**๑/๖๗**....เลขที่.....**๐๑๓/๒๕๖๗**.....

อนุญาตให้.....**บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด**.....อายุ.....-.....ปี.....สัญชาติ.....-..... ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....**๐๑๐๕๕๔๐๐๘๖๐๖๕**.....บ้านเลขที่....**๕๘๙/๑๔๒ อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ ๑ ชั้น ๒๕**.....หมู่ที่.....**๑๒**.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....**เทพรัตน**.....ตำบล/แขวง.....**บางนาเหนือ**..... อำเภอ/เขต.....**บางนา**.....จังหวัด.....**กรุงเทพมหานคร**.....โทรศัพท์.....**๐๒-๗๕๔๖๙๒๖-๗,๐๘๔-๔๙๗๖๙๗๕**.....

ดำเนินกิจการค้ามีชื่อ.....**บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด**.....ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ....**๐๑๐๕๕๔๐๐๘๖๐๖๕**.....ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่.....**๕๘๙/๑๔๒ อาคาร เซ็นทรัล ซิตี้ ทาวเวอร์ ๑ ชั้น ๒๕**..... หมู่ที่.....**๑๒**.....ถนน.....**เทพรัตน**.....ตำบล/แขวง.....**บางนาเหนือ**.....อำเภอ/เขต.....**บางนา**.....จังหวัด..... **กรุงเทพมหานคร**.....โทรศัพท์.....**๐๒-๗๔๕-๖๙๒๖-๗,๐๘๔-๔๙๗๖๙๗๕**.....

เป็นผู้ดำเนินการรับทำการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับผลประโยชน์ตอบแทนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๑) การเรียกและเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลจากเคหะสถานให้เรียกเก็บในอัตราที่ข้อบัญญัติ องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๒) ผู้ได้รับอนุญาตต้องประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนทราบ ติดสติ๊กเกอร์ป้ายหรืออักษรภาพข้อความในบริเวณรถที่ให้บริการโดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ว่าได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๓) ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องเป็นผู้จัดหาสถานที่ทิ้งสิ่งปฏิกูลแต่เพียงผู้เดียว

๔) ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๑ และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ โดยเคร่งครัด

ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ☑ ๕,๐๐๐ บาท ☐ ๒,๐๐๐ บาท

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึงวันที่.....**๒๑**....เดือน.....**มิถุนายน**.....พ.ศ.**๒๕๖๘**.....

ออกให้ ณ วันที่.....**๑๕**....เดือน.....**พฤษภาคม**....พ.ศ.**๒๕๖๗**.....

(ลงชื่อ).....

(นายภิญโญ ทรัพย์อรัญ)

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง

(แบบ สม.๒)

ใบอนุญาต

ประกอบกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยรับผลประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

เล่มที่.....**๑/๖๘**....เลขที่.....**๐๑๔/๒๕๖๘**.....

อนุญาตให้.....**บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด**.....อายุ.....-.....ปี.....สัญชาติ.....-..... ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่.....**๐๑๐๕๕๔๐๐๘๖๐๖๕**.....บ้านเลขที่....**๕๘๙/๑๔๒ อาคารเซ็นทรัลซิตี้ ทาวเวอร์ ๑ ชั้น ๒๕**.....หมู่ที่.....**๑๒**.....ตรอก/ซอย.....-.....ถนน.....**เทพรัตน**.....ตำบล/แขวง.....**บางนาเหนือ**..... อำเภอ/เขต.....**บางนา**.....จังหวัด.....**กรุงเทพมหานคร**.....โทรศัพท์.....**๐๒-๗๕๔๖๙๒๖-๗,๐๘๔-๔๙๗๖๙๗๕**.....

ดำเนินกิจการค้ามีชื่อ.....**บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด**.....ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ....**๐๑๐๕๕๔๐๐๘๖๐๖๕**.....ซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่.....**๕๘๙/๑๔๒ อาคาร เซ็นทรัล ซิตี้ ทาวเวอร์ ๑ ชั้น ๒๕**..... หมู่ที่.....**๑๒**.....ถนน.....**เทพรัตน**.....ตำบล/แขวง.....**บางนาเหนือ**.....อำเภอ/เขต.....**บางนา**.....จังหวัด..... **กรุงเทพมหานคร**.....โทรศัพท์.....**๐๒-๗๔๕-๖๙๒๖-๗,๐๘๔-๔๙๗๖๙๗๕**.....

เป็นผู้ดำเนินการรับทำการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับผลประโยชน์ตอบแทนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๑) การเรียกและเก็บค่าธรรมเนียมการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลจากเคหะสถานให้เรียกเก็บในอัตราที่ข้อบัญญัติ องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๒) ผู้ได้รับอนุญาตต้องประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนทราบ ติดสติ๊กเกอร์ป้ายหรืออักษรภาพข้อความในบริเวณรถที่ให้บริการโดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ว่าได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์

๓) ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องเป็นผู้จัดหาสถานที่ทิ้งสิ่งปฏิกูลแต่เพียงผู้เดียว

๔) ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๑ และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ โดยเคร่งครัด

ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต ☑ ๕,๐๐๐ บาท ☐ ๒,๐๐๐ บาท

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้ถึงวันที่.....**๒๑**.....เดือน.....**มิถุนายน**.....พ.ศ.**๒๕๖๙**..... ออกให้ ณ วันที่.....**๑๕**.....เดือน.....**พฤษภาคม**....พ.ศ.**๒๕๖๘**.....

(ลงชื่อ).....

(นายกิญโญ ทรัพย์อรัญ)

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ จ.ตาก

ภาคผนวก ข-21

เอกสารการแต่งตั้งและบันทึกการประชุมคณะกรรมการ

ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

GULF
Ta Sit 3

GULF
Ta Sit 4

ประกาศที่ 001/2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามที่กฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ข้อ 25 กำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการตามองค์ประกอบที่กำหนดนั้น

บริษัท กัลฟ์ ทีเอส 3 จำกัด ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเย็น ตั้งอยู่เลขที่ 224 หมู่ 3 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 มีลูกจ้างจำนวน 25 คน และบริษัท กัลฟ์ ทีเอส 4 จำกัด ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเย็น ตั้งอยู่เลขที่ 225 หมู่ 3 ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21140 มีลูกจ้างจำนวน 24 คน ได้จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของบริษัทฯ แล้ว แต่ด้วยคณะกรรมการฯ ชุดเก่าหมดวาระลงเนื่องจากทำงานมาครบ 2 ปี ทางบริษัทฯ จึงเห็นสมควรให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ชุดใหม่เข้ามาดำรงตำแหน่งแทนคณะกรรมการฯ ชุดเก่าที่หมดวาระลง โดยมีองค์ประกอบและรายชื่อดังต่อไปนี้

1.	[redacted]	ผจก.โรงไฟฟ้า	ประธานคณะกรรมการ	(สังกัด GTS3)
2.	[redacted]	ผจก.เดินเครื่อง	กรรมการผู้แทนนายจ้าง	(สังกัด GTS3)
3.	[redacted]	ผจก.บริหารงานกลางโรงไฟฟ้า	กรรมการผู้แทนนายจ้าง	(สังกัด GTS4)
4.	[redacted]	เจ้าหน้าที่บริหารงานกลางโรงไฟฟ้า	กรรมการผู้แทนลูกจ้าง	(สังกัด GTS4)
5.	[redacted]	วิศวกรเดินเครื่อง	กรรมการผู้แทนลูกจ้าง	(สังกัด GTS3)
6.	[redacted]	วิศวกรระบบควบคุมและเครื่องมือวัด	กรรมการผู้แทนลูกจ้าง	(สังกัด GTS4)
7.	[redacted]	จป.วิชาชีพ	กรรมการและเลขานุการ	(สังกัด GTS3)

ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

Gulf TS3
Company Limited

11th Floor, M. Thai Tower, All Seasons Place,
87 Wireless Road, Lumpini, Pathumwan,
Bangkok 10330, Thailand

Tel: +66 2080 4499
Fax: +66 2080 4455
www.gulf.co.th

7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
10) รายงานผลการฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยให้คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งเป็นเวลาสองปีนับแต่วันประกาศแต่งตั้ง ตั้งแต่ วันที่ 18 มกราคม 2568 จนถึงวันที่ 17 มกราคม 2570

สั่ง ณ วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2568

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด และ บริษัท กัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

บันทึกการประชุมคณะกรรมการ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 01/2568

วันที่ 24 มกราคม 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม
6		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 10:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ทราบ

- โรงไฟฟ้ากำลังจะมีงาน Major Maintenance อาจจะพบเจอความเสี่ยงในการทำงาน ทางคณะกรรมการฯ มีหน้าที่ช่วยกันสอดส่องความปลอดภัยในการทำงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ในการทำงานทั้งหมด อยากจะฝากทาง คณะคปอ ช่วยกันดูแล สอดส่องดูแลความปลอดภัยต่างๆ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 12/2567

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,980	2,920
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,436	1,766
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,436	1,766
เกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุดเมื่อวันที่	14 พ.ค. 2561	23 มี.ค. 2563
วันที่ปัจจุบัน 24 มกราคม 2568 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Oct 24	Nov 24	Dec 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1 Average number of employees	25	25	25	24	
2 Risk hours / Man-hour	6,198 50	5,652 00	5,652 00	64,167 50	425,104 00
3 Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0
4 1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5 Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6 Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7 Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	30	31	366	2,618
8 Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9 Risk hours / Man hour	4,227 33	4,142 25	5,451 23	99,129 74	455,230 29

10 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
10 1 Number of work leave days	0	0	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ค. 62

GTS4

Safety Statistic	Oct 24	Nov 24	Dec 24	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1 Average number of employees	24	24	24	25	
2 Risk hours / Man-hour	5,709 00	5,875 50	5,475	70,026 50	435,776 17
3 Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0
4 1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5 Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6 Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7 Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	30	31	366	2,557
8 Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9 Risk hours / Man hour	5,131 18	4,088 75	5,633 23	62,564 53	316,558 17
10 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
10 1 Number of work leave days	0	0	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน/เริ่ม พ.ค. 62,ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2567

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ
1 ปรับปรุงราวกันตกบนหลังคาอาคาร ที่มีการติดตั้ง Solar Roof top	MTN	GT3 – หลังคาอาคาร Switch yard Substation เสร็จเรียบร้อย ส่วนอาคาร CCR ดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว GTS4 – ดำเนินการติดตั้งที่อาคารตึกแอดมินเสร็จเรียบร้อย	ธ.ค. 67
2 CCTV Motion	ME	ดำเนินการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	ม.ค. 68

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เดือน ธันวาคม 2567

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1.			
2.			
3.			

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2024

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน ธันวาคม 2567

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนธันวาคม 2567 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย				
			ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอ้างอิง[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]
1	FAE-GE-083 ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการต่ออายุใบอนุญาตตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการ	6 ธันวาคม 2567			X		

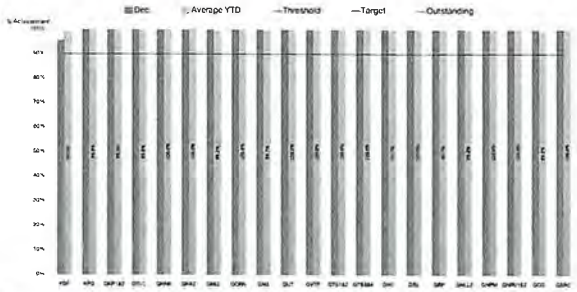
ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย				
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายอื่นๆ[1]	กฎหมายอื่นๆ[2]
	กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตชำระค่าธรรมเนียมการต่ออายุใบอนุญาตแทนการยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต พ.ศ. 2567						
2	FAE-GF-084 กฎกระทรวงระบบสารสนเทศจราจรทางพ่อ พ.ศ. 2567	15 ธันวาคม 2567			x		
3	FAE-GF-085 กฎกระทรวงกำหนดประเภทชนิด และขนาดของโรงงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2567	27 ธันวาคม 2567			x		

ปี 2567	[illegible]				
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
มกราคม	1				
กุมภาพันธ์	2	-	-	-	
มีนาคม		1	-	-	
เมษายน	-	-	3	-	
พฤษภาคม	-	1	-	1	
มิถุนายน	1	-	2	-	
กรกฎาคม	5	-	-	-	
สิงหาคม	-	1	1	-	-
กันยายน	-	-	-	-	-
ตุลาคม	4	-	2	-	-
พฤศจิกายน	2	1	-	-	
ธันวาคม	-	-	3	-	
รวม	15	4	11	1	0

มติที่ประชุม รับทราบ

3.8 BBS : KPI ≥90% of participation + ≥60% Like/Warn observation report

BBS Result in December 2024



% Achievement													
Plant	Jan.	Feb	Mar	Apr	May	Jun.	Jul	Aug	Sep	Oct.	Nov	Dec	Average YTD.
YGP	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.9%	95.5%	98.9%
KPG	100.0%	100.0%	98.2%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%
GKP1&2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	97.9%	100.0%	99.8%
GTLC	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	97.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%
GNNK	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GNK2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GNLL	100.0%	96.8%	100.0%	100.0%	100.0%	94.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.2%
GCRN	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GNS	100.0%	100.0%	98.2%	100.0%	100.0%	98.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%
GUT	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GVTP	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GTS1&2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GTS3&4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GNC	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%
GBL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GBP	100.0%	100.0%	98.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%
GNLL2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	97.0%	100.0%	99.8%
GNPM	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GNRV1&2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GCG	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.9%	100.0%	99.2%
GSRC	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Avg.	100.0%	99.9%	99.7%	99.9%	100.0%	99.8%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	99.8%	99.8%

% of Like / Warn BBS Participants in December 2024

% of Like / Warn													
Plant	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average YTD.
YGP	97.7%	100.0%	100.0%	97.7%	97.6%	95.2%	95.5%	97.7%	97.6%	97.7%	98.6%	98.6%	98.4%
KPG	95.2%	100.0%	96.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.6%
GKP1&2	97.5%	95.4%	95.4%	95.4%	95.1%	93.7%	94.6%	93.7%	94.6%	92.8%	93.2%	93.9%	94.6%
GTLC	78.7%	78.1%	77.9%	78.1%	78.4%	71.6%	77.4%	74.2%	67.7%	77.4%	77.2%	63.5%	72.9%
GNNK	71.9%	73.1%	75.1%	73.2%	73.2%	76.1%	73.2%	77.4%	82.6%	82.6%	83.2%	78.1%	77.4%
GNK2	54.5%	71.2%	76.1%	69.7%	72.7%	75.4%	61.8%	73.8%	72.7%	69.7%	72.1%	63.5%	70.3%
GNLL	75.2%	57.7%	71.6%	77.4%	74.2%	71.6%	75.2%	58.7%	68.7%	68.7%	71.2%	61.3%	70.2%
GCRN	57.6%	42.4%	61.8%	72.7%	73.9%	61.8%	73.8%	74.6%	64.8%	64.8%	64.8%	73.6%	73.8%
GNS	68.1%	63.6%	68.1%	90.2%	88.7%	88.7%	88.7%	81.2%	80.7%	88.7%	83.2%	88.8%	87.6%
GUT	98.2%	98.8%	100.0%	98.2%	98.8%	98.2%	98.2%	98.8%	100.0%	98.8%	98.8%	98.8%	98.4%
GVTP	83.3%	88.7%	93.1%	93.1%	88.2%	96.6%	90.6%	97.5%	97.5%	94.4%	94.4%	93.6%	89.7%
GTS1&2	94.2%	98.2%	98.3%	94.2%	93.2%	83.3%	77.4%	87.2%	71.4%	71.4%	73.3%	59.4%	83.6%
GTS3&4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GNC	90.1%	96.8%	100.0%	96.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	96.8%	96.8%	100.0%	96.4%	98.7%
GBL	86.3%	93.6%	92.8%	94.4%	93.0%	92.3%	74.2%	100.0%	100.0%	100.0%	96.8%	78.1%	71.3%
GBP	81.3%	88.7%	88.1%	81.3%	83.3%	86.7%	83.8%	81.3%	100.0%	100.0%	100.0%	98.7%	92.5%
GNLL2	90.8%	87.5%	90.9%	90.9%	87.9%	87.9%	90.8%	84.4%	87.9%	84.8%	90.9%	87.9%	88.8%
GNPM	72.7%	75.8%	79.8%	75.7%	83.8%	88.7%	87.6%	87.6%	83.6%	83.6%	88.7%	83.6%	88.7%
GNRV1&2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
GCG	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	95.2%	100.0%	99.4%
GSRC	90.8%	90.8%	90.2%	94.4%	89.2%	87.9%	88.4%	88.2%	88.2%	84.8%	84.8%	81.8%	87.9%
Avg.	82%	82%	84%	84%	82%	83%	84%	87%	88%	87%	87%	83%	84%

Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	Observer by	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ
สิงหาคม 2567					
1	รั้วเตือนอันตรายบริเวณเสาไฟ ผ่าง Switch yard สถานะเป็นสนิม ควรทำการทาสีใหม่ให้ชัดเจนและสวยงาม	พิเชษ SHE	SHE		วางแผนดำเนินการซื้อสีเพิ่ม

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
ธันวาคม 2567				
1	Safety talk ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	ปฏิพร OPT	LIKE	
2	มีการ safety talk กับผู้รับเหมาก่อนเริ่มงาน	ณัฐกร OPT	LIKE	
3	ผู้รับเหมา load HCL เข้า tank มีการสวมใส่ชุด PPE ถูกต้องครบถ้วน	เอวิส OPT	LIKE	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 21 มกราคม 2568 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 4 **ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม 2568 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 7 มกราคม 2568 >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

4.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2568

⇨ ตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ในบริเวณการทำงาน วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 **เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)**

5.1 เสนอให้มีการพิจารณาให้รางวัลหรือเอกสารรับรองกับทางบริษัท ผู้รับเหมา ที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม และไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งจะนำไปหารือกับทาง SH&E Management เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา และลักษณะของการให้รางวัล => อยู่ระหว่างการกำหนดเกณฑ์ และวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน รวมทั้งการลักษณะของการให้รางวัลหรือออกหนังสือรับรอง จากทาง SH&E Management

5.2 ขอให้ช่วยนำเสนอสรุปขั้นตอนและระยะเวลาในการขออนุญาตส่งกำจัดวัสดุไม่ใช้แล้ว เพื่อนำมาวางแผนในการประสานงานกับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

5.3 Safety Culture survey in 2024 of GTS3&GTS4 (Outstanding > 4.36)

และได้ส่ง Action plan 2025 ในส่วนของข้อที่คะแนนประเมินน้อยสุด เพื่อเป็นการ Improvement

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
4.45	4.59	4.48	4.37	4.27	
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
4.51	4.78	4.47	4.46	4.54	4.5
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
4.57	4.61	4.5	4.4	4.27	4.19
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
4.53	4.52	4.72	4.4	4.39	

5.4 ให้ทาง Safety ดำเนินการคัดสรร คปอ ชุดใหม่ แทนชุดเดิมที่หมดวาระ ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในเดือนมกราคม 2568

5.5 ที่ประชุม คปอ ลงมติ ให้ยกเลิก การขออนุมัตินำผู้รับเหมาหรือผู้ติดต่อเข้าพื้นที่ ผ่าน Email เพื่อให้ Safety และ PM ดำเนินการ Approve แต่เพื่อให้การ information ยังคงอยู่ ต้องดำเนินการจัดทำ Gulf Smart Access ทุกกรณี โดยเริ่มในเดือนมกราคม 2568

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา 16:00 น.

ประชุมครั้งต่อไป walk down 27 กุมภาพันธ์ 2568 2568 เวลา 15:30 น.
ประชุม 28 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 15:30 น.

[redacted] **ผู้จัดทำรายงาน**

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 02/2568
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568
ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าดาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าดาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		กรรมการ
7		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม
6		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 10:00 น.

วาระที่ 1 **เรื่องแจ้งให้ทราบ**

- ฝากกำชับไปทางพนักงานทุกท่านช่วยกันสอดส่องความปลอดภัยในการทำงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานเองหรือมีผู้รับเหมาร่วม

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 **เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา**

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 01/2568

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 **เรื่องพิจารณา**

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,785	2,099
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,471	1,782
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,471	18
เกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุดเมื่อวันที่	14 พ.ค. 2561	9 ก.พ. 2568
วันที่ปัจจุบัน 28 กุมภาพันธ์ 2568 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Jan 25	YTD	Accumulate
EMPLOYEE			
1 Average number of employees	25		
2 Risk hours / Man-hour	5,543.50	5,543.50	430,647.50
3 Number of Fatal accidents	0	0	0
4 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0
5 Number of injuries requiring first aid	0	0	0
6 Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0
7 Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	31	2,649
8 Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE			
9 Risk hours / Man hour	9,218.00	9,218.00	464,448.29

10 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	1
11 Number of work leave days	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน ตั้ง พ.ศ 67

GTS4

Safety Statistic	Jan 25	YTD	Accumulate
EMPLOYEE			
1 Average number of employees	25	25	
2 Risk hours / Man-hour	6,256 00	6,256 00	442,032 17
3 Number of Fatal accidents	0	0	0
4 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0
4 1 Number of work leave days	0	0	0
5 Number of injuries requiring first aid	0	0	0
6 Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0
7 Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	31	2,588
8 Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE			
9 Risk hours / Man hour	9,892 70	9,892 70	326,450 87
10 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	1
10 1 Number of work leave days	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ.,คนสวน ตั้ง พ.ศ 67 ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2568

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เดือน มกราคม 2568

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1.			
2.			
3.			

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2025

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน มกราคม 2568

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนมกราคม 2568 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย: ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
1	OHS-GS-046 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและหรือแสงไฟฟ้า	14 มกราคม 2568	X				
2	OHS-GS-047 ประกาศกรม สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมลูกจ้างซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบ	17 มกราคม 2568	X				
3	OHS-GS-048 ประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าใน	22 มกราคม 2568	X				

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย: ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
	โรงงานและอาคารสาธารณะและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงาน พ.ศ. 2567						
4	ENV-WW-018 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรมเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียและรูปแบบการบำบัดหรือกำจัดมลพิษ พ.ศ. 2568	30 มกราคม 2568		X			
5	EAE-GE-086 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การระงับเหตุผู้ประกอบกิจการโรงงานที่มีโรงงานที่มีความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติน้ำท่วม พ.ศ. 2567 (ฉบับที่ 2)	ไม่มีประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา			X		
6	OTH-TS-030 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องสับเหลี่ยมทั่ว ผ.ศ.มีเท่า พ.ศ. 2567	21 มกราคม 2568					X
7	OTH-TS-031 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องสับเหลี่ยมทั่ว ผ.ร้อยเท่าของเท่าไหร่ พ.ศ. 2567	21 มกราคม 2568					X
8	OTH-TS-032 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องสับเหลี่ยมทั่ว โดย พ.ศ. 2567	21 มกราคม 2568					X

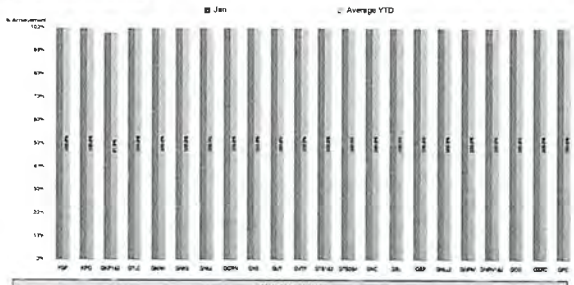
ปี 2568					
มกราคม	3	1	1		1
กุมภาพันธ์					
มีนาคม					
เมษายน					
พฤษภาคม					
มิถุนายน					
กรกฎาคม					
สิงหาคม					
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					

ปี 2568					
รวม	3	1	1	-	1

มติที่ประชุม รับทราบ

3.8 BBS : KPI >90% of participation + >60% Like/Warn observation report

BBS Result in January 2025



% Achievement

Plant	Jan.	Feb.	Mar	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Average YTD.
YQP	100.0%												100.0%
KPG	100.0%												100.0%
GKP1&2	97.9%												97.9%
GTLC	100.0%												100.0%
GNNK	100.0%												100.0%
GNK2	100.0%												100.0%
GNLL	100.0%												100.0%
GCRN	100.0%												100.0%
GNS	100.0%												100.0%
GUT	100.0%												100.0%
GVTP	100.0%												100.0%
GTS1&2	100.0%												100.0%
GTS3&4	100.0%												100.0%
GNC	100.0%												100.0%
GBL	100.0%												100.0%
GBP	100.0%												100.0%
GNLL2	100.0%												100.0%
GNPM	100.0%												100.0%
GNRV1&2	100.0%												100.0%
GCG	100.0%												100.0%
GSRC	100.0%												100.0%
GPD	100.0%												100.0%
Avg.	99.9%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	99.9%

% of Like / Warn BBS Participants in January 2025

% of Like / Warn													
Plant	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average YTD.
YGP	[illegible]												[illegible]
KPG	[illegible]												[illegible]
GKP 1&2	[illegible]												[illegible]
GTLC	[illegible]												[illegible]
GNNK	[illegible]												[illegible]
GNK2	[illegible]												[illegible]
GNLL	[illegible]												[illegible]
GCRN	[illegible]												[illegible]
GNS	[illegible]												[illegible]
GUT	[illegible]												[illegible]
GVTP	[illegible]												[illegible]
GTS1&2	[illegible]												[illegible]
GTS3&4	[illegible]												[illegible]
GNC	[illegible]												[illegible]
GBL	[illegible]												[illegible]
GBP	[illegible]												[illegible]
GNLL2	[illegible]												[illegible]
GNPM	[illegible]												[illegible]
GNRV1&2	[illegible]												[illegible]
GCG	[illegible]												[illegible]
GSRC	[illegible]												[illegible]
GPD	[illegible]												
Avg.	57%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	57%

Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	Observer by	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
มกราคม 2568				
1	Tool box talk เรื่องความปลอดภัยและของเขตงานก่อนเริ่มงาน	ภาคภูมิ OPT	LIKE	
2	Safety Patrol ก่อนเริ่มงาน C inspection	อานนท์ PM	LIKE	
3	Isolate LOTO ก่อนเริ่มงาน	คณิน OPT	LIKE	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2568 >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

⇨ ตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ในบริเวณการทำงาน วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 >> อยู่ระหว่างรอผลตรวจวัด

4.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือน มีนาคม 2568 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 4 มีนาคม 2568

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.1 เสนอให้มีการพิจารณาให้รางวัลหรือเอกสารรับรองกับทางบริษัท ผู้รับเหมา ที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม และไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งจะนำไปหารือกับทาง SH&E Management เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา และลักษณะของการให้รางวัล => อยู่ระหว่างการกำหนดเกณฑ์ และวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน รวมทั้งการลักษณะของการให้รางวัลหรือออกหนังสือรับรอง จากทาง SH&E Management

5.2 ให้ทาง Safety ดำเนินการคัดสรร คปอ ชุดใหม่ แทนชุดเดิมที่หมดวาระ ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในเดือนมกราคม 2568 -> ได้จัดทำประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ คปอ ชุดใหม่ และแจ้งไปยังพนักงานทุกท่านให้รับทราบแล้ว

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา	16:00 น.
ประชุมครั้งต่อไป	walk down 28 มีนาคม 2568 2568 เวลา 15:30 น ประชุม 31 มีนาคม 2568 เวลา 15:30 น

นางสาวราตรี สีทาเลิศ ผู้จัดทำรายงาน

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 03/2568

วันที่ 31 มีนาคม 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		กรรมการ
7		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม
6		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 10:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งให้ทราบ

- ฝากกำชับไปหางพนักงานทุกท่านช่วยกันสอดส่องความปลอดภัยในการทำงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานเองหรือมีผู้รับเหมาร่วม

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 02/2568

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,980	2,920
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,511	1,782
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,511	50
เกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุดเมื่อวันที่	14 พ.ค. 2561	9 ก.พ. 2568
วันที่ปัจจุบัน 31 มีนาคม 2568 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Jan 25	Feb 25	YTD	Accumulate
EMPLOYEE				
1 Average number of employees	25	25		
2 Risk hours / Man-hour	5,543 50	5,839 5	11,383 00	436,487 00
3 Number of Fatal accidents	0	0	0	0
4 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0
4 1 Number of work leave days	0	0	0	0
5 Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0
6 Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0
7 Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	28	59	2,677
8 Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE				
9 Risk hours / Man hour	9,218 00	4,376 85	13,594 85	466 825 14

10 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	1
11 Number of work leave days	0	0	0	1

หมายเหตุ EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ จีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ ,คนสวน/ตั้ง พ.ศ 62

GTS4

Safety Statistic	Jan 25	Feb 25	YTD	Accumulate
EMPLOYEE				
1 Average number of employees	25	25	25	
2 Risk hours / Man-hour	6,256 00	6,604 00	12,860 00	448,636 17
3 Number of Fatal accidents	0	0	0	0
4 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0
4 1 Number of work leave days	0	0	0	0
5 Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0
6 Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0
7 Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	28	59	2,616
8 Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE				
9 Risk hours / Man hour	9,892 70	29,017 95	29,017 95	29,017 95
10 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	1	0	3
11 Number of work leave days	0	0	0	2

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ จีเอส4 จำกัด

NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ ,คนสวน/ตั้ง พ.ศ 62,ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2568

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เดือน มีนาคม 2568

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1 Risk Assessment	6 มีนาคม 2568	ณัฐนันท์ , เอวิล	
2 คนงานควบคุมก๊าซในโรงงาน	12 – 14 มีนาคม 2568	ณัฐนันท์ , เอวิส , คณิน	

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2025

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

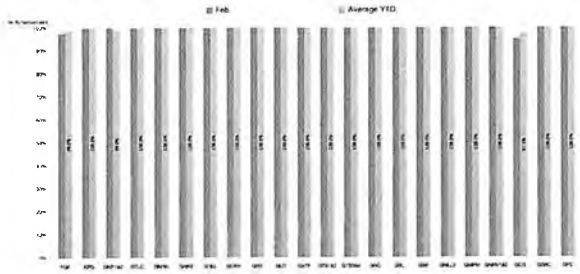
ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย: ความปลอดภัยฯ	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายทั่วไป	กฎหมายอื่นๆ
1	ENV-AP-031 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าเริ่มต้นของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567	11 กุมภาพันธ์ 2568		X			

ปี 2568					
มกราคม	3	1	1	-	1
กุมภาพันธ์	-	1	-		-
มีนาคม					
เมษายน					
พฤษภาคม					
มิถุนายน					
กรกฎาคม					
สิงหาคม					
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					
รวม	3	2	1	-	1

มติที่ประชุม รับทราบ

3.8 BBS : KPI >90% of participation + >60% Like/Warn observation report

BBS Result in February 2025



% Achievement

Plant	Jan.	Feb.	Mar	Apr	May	Jun.	Jul.	Aug	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Average YTD.
YGP	100.0%	97.7%											98.9%
KPG	100.0%	100.0%											100.0%
GKP1&2	97.9%	100.0%											99.0%
GTLC	100.0%	100.0%											100.0%
GNNK	100.0%	100.0%											100.0%
GNK2	100.0%	100.0%											100.0%
GNLL	100.0%	100.0%											100.0%
GCRN	100.0%	100.0%											100.0%
GNS	100.0%	100.0%											100.0%
GUT	100.0%	100.0%											100.0%
GVTP	100.0%	100.0%											100.0%
GTS1&2	100.0%	100.0%											100.0%
GTS3&4	100.0%	100.0%											100.0%
GNC	100.0%	100.0%											100.0%
GBL	100.0%	100.0%											100.0%
GBP	100.0%	100.0%											100.0%
GNLL2	100.0%	100.0%											100.0%
GNPM	100.0%	100.0%											100.0%
GNRV1&2	100.0%	100.0%											100.0%
GCG	100.0%	95.0%											97.5%
GSRC	100.0%	100.0%											100.0%
GPD	100.0%	100.0%											100.0%
Avg.	99.9%	99.7%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	99.8%

% of Like / Warn BBS Participants in February 2025

% of Like / Warn

Plant	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average YTD
YGP	[illegible]	[illegible]											[illegible]
KPG	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GKP1&2	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GTLC	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GNNK	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GNK2	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GNLL	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GCRN	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GNS	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GUT	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GVTP	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GTS1&2	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GTS3&4	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GNC	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GBL	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GBP	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GNLL2	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GNPM	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GNRV1&2	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GCG	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GSRC	[illegible]	[illegible]											[illegible]
GPD	[illegible]	[illegible]											[illegible]
Avg.	97%	86%											87%

Warn observation in BBS

เดือน/ปี	รายการ	Observer by	ผู้รับผิดชอบ	รูปภาพ	สถานะ

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
กุมภาพันธ์ 2568				
1	Safety talk ก่อนเริ่มงานกับผู้รับเหมา เพื่อชี้แจงขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยก่อนเริ่มทำงานครับ	เอกชัย MTN	LIKE	
2	Gulf TS4 จัดกิจกรรม Safety Inspection on site by owner งาน C60-Inspection เพื่อตรวจสอบร่วมกันทุกหน่วยงาน ให้ส่วนงานที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงได้เห็นหน้างาน อุปกรณ์ การทำงานจริง และทำให้ทางผู้รับเหมา ได้เห็นว่า Owner มีการตรวจสอบเป็นประจำ	มรุตพงษ์ OPT	LIKE	
3	มีการวัดแก๊สทุกครั้งก่อนเริ่มงาน	ธนภัทร์ OPT	LIKE	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่บฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2568 ดังนี้

⇨ ตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ในบริเวณการทำงาน วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือน มีนาคม 2568 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ วันที่ 4 มีนาคม 2568 >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

4.3 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือน เมษายน 2568 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 9 เมษายน 2568

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

5.1 เสนอให้มีการพิจารณาให้รางวัลหรือเอกสารรับรองกับทางบริษัท ผู้รับเหมา ที่มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โรงไฟฟ้าได้อย่างดีเยี่ยม และไม่เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ซึ่งจะนำไปหารือกับทาง SH&E Management เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา และลักษณะของการให้รางวัล => อยู่ระหว่างการกำหนดเกณฑ์ และวิธีการที่จะใช้ในการประเมิน รวมทั้งการลักษณะของการให้รางวัลหรือออกหนังสือรับรอง จากทาง SH&E Management

5.2 ให้ทาง Safety ดำเนินการคัดสรร คปอ ชุดใหม่ แทนชุดเดิมที่หมดวาระ ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายในเดือนมกราคม 2568 -> ได้จัดทำประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ คปอ ชุดใหม่ และแจ้งไปยังพนักงานทุกท่านให้รับทราบแล้ว

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา 16:00 น.

ประชุมครั้งต่อไป walk down 25 เมษายน 2568 2568 เวลา 15:30 น.
ประชุม 30 เมษายน 2568 เวลา 15:30 น.

นางสาวราตรี สีทาเลิศ **ผู้จัดทำรายงาน**

รายงานการประชุม
คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ครั้งที่ 04/2568
วันที่ 22 เมษายน 2568
ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม
3		ผู้เข้าร่วมประชุม
4		ผู้เข้าร่วมประชุม
5		ผู้เข้าร่วมประชุม
6		ผู้เข้าร่วมประชุม
7		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:00 น.

วาระที่ 1 **เรื่องแจ้งให้ทราบ**

- ฝากกำชับไปทางพนักงานทุกท่านช่วยกันสอดส่องความปลอดภัยในการทำงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงานเองหรือมีผู้รับเหมาร่วม

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 **เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา**
รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 03/2568

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 **เรื่องพิจารณา**

3.1 สถิติความปลอดภัย

	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,980	2,920
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,533	1,782
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,533	70
เกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุดเมื่อวันที่	14 พ.ค. 2561	9 ก.พ. 2568
วันที่ปัจจุบัน 22 เมษายน 2568 (ณ วันประชุม)		

3.2 รายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

GTS 3

Safety Statistic	Jan 25	Feb 25	Mar 25	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1 Average number of employees	25	25	25		
2 Risk hours / Man-hour	5,543.50	5,839.5	5,677.50	17,060.50	442,164.50
3 Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5 Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6 Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7 Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	28	31	90	2,708
8 Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9 Risk hours / Man hour	9,218.00	4,376.85	3,288.45	16,883.30	472,113.59

10 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	1
11 Number of work leave days	0	0	0	0	1

หมายเหตุ : EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส3 จำกัด

NON EMPLOYEE : ผู้รับเหมา,แม่บ้าน, ผู้ช่วยช่าง, รปภ ,คนสวน/ตั้งแต่ พ.ศ. 67

GTS4

Safety Statistic	Jan 25	Feb 25	Mar 25	YTD	Accumulate
EMPLOYEE					
1 Average number of employees	25	25	25	25	
2 Risk hours / Man-hour	6,256.00	6,604.00	5,766.50	18,626.50	454,402.67
3 Number of Fatal accidents	0	0	0	0	0
4 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	0	0	0	0
4.1 Number of work leave days	0	0	0	0	0
5 Number of injuries requiring first aid	0	0	0	0	0
6 Number of injuries requiring doctor assistance	0	0	0	0	0
7 Number of days worked since last lost workday injury (beginning with next shift worked after lost time accident)	31	28	31	90	2,647
8 Date of last lost work day injury	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
NON-EMPLOYEE					
9 Risk hours / Man hour	9,892.70	29,017.95	6,470.00	35,487.95	35,487.95
10 Number of Accident bodily injuries > 1 lost workday	0	1	0	0	3
11 Number of work leave days	0	0	0	0	2

หมายเหตุ EMPLOYEE : พนักงานบริษัทกัลฟ์ ทีเอส4 จำกัด

NON EMPLOYEE : แม่บ้าน , ผู้ช่วยช่าง, รปภ ,คนสวน/ตั้งแต่ พ.ศ. 67,ผู้รับเหมา

มติที่ประชุม รับทราบ

3.3 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัย

- ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.4 งานโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี 2568

โครงการ	ผู้รับผิดชอบ	สถานะ	กำหนดการแล้วเสร็จ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.5 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เดือน เมษายน 2568

หลักสูตร	วันที่	ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1 Forklift Safety	21 เมษายน 2568	กมลลักษณ์	
2 Safety Committee	28 – 29 เมษายน 2568	คณิน	

มติที่ประชุม รับทราบ

3.6 เป้าหมายการดำเนินการด้านความปลอดภัยปี 2025

- ไม่เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน จนถึงขั้นเข้ารักษาตัวในสถานพยาบาลและไม่มีทรัพย์สินเสียหาย

มติที่ประชุม รับทราบ

3.7 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือน มีนาคม 2568

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนมีนาคม 2568 ไม่มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4 ดังนี้

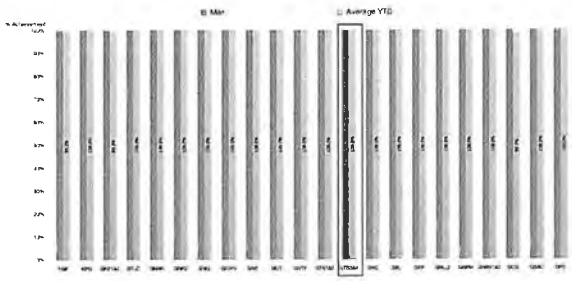
ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย				
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการฯ	กฎหมายด้านอื่นๆ	กฎหมายอื่นๆ

ปี 2568	[illegible]				
มกราคม	3	1	1	-	1
กุมภาพันธ์	-	1			
มีนาคม	-	-	-	-	-
เมษายน					
พฤษภาคม					
มิถุนายน					
กรกฎาคม					
สิงหาคม					
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					
รวม	3	2	1	-	1

มติที่ประชุม รับทราบ

3.8 BBS : KPI >90% of participation + >60% Like/Warn observation report

BBS Result in March 2025



% Achievement

Plant	Jan.	Feb.	Mar.	Apr	May	Jun.	Jul.	Aug	Sep	Oct.	Nov	Dec.	Average YTD.
YCP	100.0%	97.7%	100.0%										99.2%
KPG	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GKP1&2	97.8%	100.0%	100.0%										99.3%
GTLC	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GNNK	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GNK2	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GNLL	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GCRN	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GNS	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GUT	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GVTP	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GTS1&2	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GTS3&4	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GNC	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GBL	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GBP	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GNLL2	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GNPM	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GNRV1&2	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GCG	100.0%	99.0%	100.0%										99.3%
GSRC	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
GPD	100.0%	100.0%	100.0%										100.0%
Avg.	99.8%	99.7%	100.0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	99.9%

% of Like / Warn BBS Participants in March 2025

Plant	% of Like / Warn												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average YTD.
YCP	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
KPG	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GKP1&2	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GTLC	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GNNK	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GNK2	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GNLL	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GCRN	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GNS	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GUT	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GVTP	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GTS1&2	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GTS3&4	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GNC	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GBL	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GBP	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GNLL2	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GNPM	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GNRV1&2	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GCG	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GSRC	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
GPD	[illegible]	[illegible]	[illegible]										[illegible]
Avg.	67%	66%	69%										67%

Like/Warn Good Patrice

เดือน/ปี	รายการ	Observer	Like\Warn	รูปภาพ
มีนาคม 2568				
1	ตรวจวัดอากาศก่อนเริ่มงาน Hot work บริเวณ Steam turbine เพื่อความปลอดในการทำงาน	นรุตพงษ์ OPT	Like	
2	เข้าร่วมโครงการ safety culture together	พงษ์เทพ PUR	Like	
3	ตรวจสอบไฟสำรองเพื่อให้พร้อมต่อการใช้งาน	จักรพงษ์ OPT	Like	

3.9 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่

- วันที่ 24 เมษายน 2568 ตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

3.10 Permit to work system

- มีความถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน

มติที่ประชุม รับทราบ

3.11 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- พื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่พบความเสี่ยงด้านอัคคีภัย
- รายการตรวจสอบความพร้อมระบบตามเอกสารแนบ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือน เมษายน 2568 ดังนี้

⇨ ตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ในบริเวณการทำงาน วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 >> มีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์

4.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือน พฤษภาคม 2568 ดังนี้

⇨ เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งรวมและน้ำระบายจากหอหล่อเย็น วันที่ 8 พฤษภาคม 2568

⇨ ตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบายอากาศ วันที่ 8 – 9 พฤษภาคม 2568

⇨ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ในบรรยากาศโดยทั่วไป วันที่ 2 – 9 พฤษภาคม 2568

⇨ ตรวจวัดระดับความร้อน แสงสว่าง และเสียง / สารเคมี ในบริเวณการทำงาน ในวันที่ 22 พฤษภาคม 2568

มติที่ประชุม : รับทราบ

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

มติที่ประชุม รับทราบและให้ผู้รับผิดชอบอัพเดทความคืบหน้าในที่ประชุม

เลิกประชุมเวลา	16:00 น.
ประชุมครั้งต่อไป	walk down 28 พฤษภาคม 2568 2568 เวลา 15:30 น. ประชุม 30 พฤษภาคม 2568 เวลา 15:30 น.

นางสาวราตรี สีทาเลิศ **ผู้จัดทำรายงาน**

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 05/2568

วันที่ 30 พฤษภาคม 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม
2		ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

- บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เป็นหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายและข้อระเบียบต่างๆที่มีการกำหนดไว้
- เน้นย้ำเรื่องกฎความปลอดภัย และการกำกับดูแลการทำงานของผู้รับเหมา ที่เข้ามาทำงานทำงานในโรงไฟฟ้า
- วาระแจ้งให้ทราบของประธานคณะกรรมการฯ ในการประชุมครั้งก่อน ให้นำมาแจ้งในการประชุมครั้งถัดไปด้วย

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 04/2568 วันที่ 25 เมษายน 2568

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 รายงานสถิติความปลอดภัย

รายการ	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,980	2,920
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,571	1,782
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,571	109
เกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุดเมื่อวันที่	14 พ.ค. 2561	9 ก.พ. 2568
วันที่ปัจจุบัน 30 พฤษภาคม 2568 (ณ วันประชุม)		

1) ไม่มีอุบัติการณ์ (Incident Case) ในเดือนเมษายน 2568
2) GTS3 ไม่มีมีอุบัติการณ์ (Incident Case) ตั้งแต่ 1 มกราคม – 30 เมษายน 2568
3) GTS4 มีมีอุบัติการณ์ (Incident Case) ถึงขั้นหยุดงาน ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568
4) GTS3 จำนวนชั่วโมงการทำงานโดยไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน นับจาก 14 พฤษภาคม 2561 ถึง 30 เมษายน 2568
   - พนักงาน จำนวน 447,579 ชั่วโมง และ พนักงานผู้รับเหมา จำนวน 478,081 ชั่วโมง
5) GTS4 จำนวนชั่วโมงการทำงานโดยไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน นับจาก 9 กุมภาพันธ์ 2568 ถึง 30 เมษายน 2568
   - พนักงาน จำนวน 442,164 และพนักงานผู้รับเหมา จำนวน 41,409 ชั่วโมง

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 4 การติดตามจากการประชุมครั้งก่อน

ไม่มีประเด็นการติดตามจากการประชุมครั้งที่ 4/2568

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 5 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัยเดือนพฤษภาคม 2568

No	Date	Detail	Status	Remark
1	2 May 2025	ALS ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง 7 วัน (Ambient)	Done	
2	8 May 2025	ALS เก็บน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต	Done	
3	8 May 2025	ALS Stack Sampling	Done	
4	8 - 9 May 2025	Workshop JSA	Done	

No	Date	Detail	Status	Remark
5	15 May 2025	SHE Monthly Meeting (Online)	Done	
6	22 May 2025	ALS ตรวจวัด แสง เสียงความร้อน และ สารเคมี	Done	
7	23 May 2025	ALS Meeting EIA Audit 1/2025	Done	
8	27 May 2025	คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 – 2568	Done	
8	27 May 2025	คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 – 2568	Done	
9	28 May 2025	Safety Patrol at GTS3	Done	
10	30 May 2025	Safety Committee Meeting	Done	

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัยเดือนมิถุนายน 2568

No	Date	Detail	Status	Remark
1	5 June 2025	กิจกรรมอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ ณ อ่างหนองปลาไหล	Ongoing	All
2	5 June 2025	ALS เก็บน้ำทิ้ง	Ongoing	
3	12 June 2025	Audit by กาฬ เขต8	Ongoing	
4	18 June 2025	ศึกษาดูงาน GMTP	Ongoing	
5	19 June 2025	SHE Monthly Meeting @GTS1&GTS2	Ongoing	
6	20 June 2025	อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น @GTS3&GTS4	Ongoing	
7	26 – 27 June 2025	SHE Knowledge Sharing	Ongoing	

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 7 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เดือนมิถุนายน 2568

No	Date	Detail	Place	Remark
1	6 June 2025	Security Management	Ayutthaya	Ratree
2	9 June 2025	Boiler Refresher Batch 4	Ayutthaya	Ronnakorn , Kriengkrai , Nithipat
3	10 – 11 June 2025	ESG Batch 1	Ayutthaya	Ratree
4	11 – 12 June	Working at Height	Sarabun	Chanatip
5	13 June 2025	Internal Audit (Online / Onsite)	GPD Rayong	Nattanun , Phakpoom , Jindarat
6	19 – 20 June 2025	Fire Command and Soil control	NPC Rayong	Nattanun , Manutpong
7	20 June 2025	อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น	Admin Building GTS3&GTS4	Danupon , Thanadol , Chanatip
8	23 June 2025	BBS	Ayutthaya	Awit , Patipom
9	24 – 25 June 2025	ESG Batch 2	Ayutthaya	Nattanun , Tanarak , Samart Mananya , Phakpoom , Phengsak
10	22 – 28 June 2025	ผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ	Rayong	Supbhakrit , Surawoot

No	Date	Detail	Place	Remark
11	26 – 27 June 2025	GHE Knowledge Sharing	Ayutthaya	Ratree , Nattanun , Maythasit , Thanadol

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 8 ผลการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

GTS3

Parameter		STD	Jan-25		Feb-25		Mar-25		Apr-25	
			HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12
NO_x	Min	60	11.35	18.34	9.74	17.31	6.42	1.66	12.58	0.00
	Max	ppm	53.70	51.70	37.04	38.17	31.19	29.49	46.95	52.85
SO_2	Min	6	0.02	0.53	0.09	0.23	0.00	0.00	0.01	0.00
	Max	ppm	2.12	2.63	2.60	2.59	1.27	2.72	1.66	2.25
TSP	Min	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Max	Mg/m^3	23.65	0.82	10.05	4.41	17.92	6.24	10.00	10.72

GTS4

Parameter		STD (ppm)	Jan-25		Feb-25		Mar-25		Apr-25	
			HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12
NO_x	Min	60	22.34	21.80	SD	SD	SD	SD	15.33	15.30
	Max	ppm	54.25	45.49	SD	SD	SD	SD	53.73	53.73
SO_2	Min	6 ppm	0.06	0.51	SD	SD	SD	SD	0.00	0.00
	Max		3.25	2.36	SD	SD	SD	SD	2.86	2.86
TSP	Min	28	3.47	0.73	SD	SD	SD	SD	1.78	1.78
	Max	Mg/m^3	5.95	3.57	SD	SD	SD	SD	23.92	23.92

หมายเหตุ : ผลตรวจวัดอยู่ในค่ามาตรฐานทุกพารามิเตอร์

2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Waste Water)

เดือน มกราคม – พฤษภาคม 2568

Parameter	STD	Plant	7 ม.ค.	3 ก.พ.	4 มี.ค.	9 เม.ย.	8 พ.ค.
Temp. (°C)	<45	GTS3	30.6	32.4	39.3	31.9	35.2
		GTS4	26.0	29.3	27.6	31.7	33.0
pH	5.5 - 9.0	GTS3	7.8	7.6	7.7	7.7	7.7
		GTS4	8.0	8.0	8.6	7.5	8.4
TDS (mg/l)	<3,000	GTS3	200	<52	128	432	464
		GTS4	780	720	92	148	128
TSS (mg/l)	<200	GTS3	6	<5	<5	<5	<5
		GTS4	<5	<5	<5	<5	13
Oil and Grease (mg/l)	<10	GTS3	<3	<3	<3	<3	<3
		GTS4	<3	<3	<3	<3	<3
BOD (mg/l)	<500	GTS3	<2	<2	<2	<2	<2
		GTS4	<2	4	<2	<2	<2

3) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (CTBD Waste Water)

เดือน มกราคม – พฤษภาคม 2568

GTS3

Parameter	STD	Plant	7 ม.ค.	3 ก.พ.	4 มี.ค.	9 เม.ย.	8 พ.ค.
Temp. (°C)	<34	26.3	31.0	31.8	32.1	31.9	31.9
pH	5.5 - 9.0	8.3	8.3	8.3	7.8	8.1	8.1
TDS (mg/L)	<1,300	760	680	708	820	772	772
TSS (mg/L)	<50	7	13	6	<5	<5	<5
BOD (mg/L)	<20	<2	<2	<2	<2	<2	<2
OD (mg/L)	>4	7.3	6.7	7.0	6.7	6.7	6.7
Chlorine (mg/L)	<1	0.40	0.21	0.38	ND	0.12	0.12
Sodium (meq/L)	-	5.87	5.53	8.60	6.58	6.58	6.58
Calcium (meq/L)	-	3.95	2.52	1.82	4.38	3.49	3.49
Magnesium (meq/L)	-	1.24	0.79	0.53	1.35	1.11	1.11
SAR	1-10	3.64	4.30	7.93	3.89	4.34	4.34

GTS4

Parameter	STD	Plant	7 ม.ค.	3 ก.พ.	4 มี.ค.	9 เม.ย.	8 พ.ค.
Temp. (°C)	<34	27.1	26.8	SD	32.1	33.0	33.0
pH	5.5 - 9.0	8.4	8.2	SD	8.3	8.3	8.3
TDS (mg/L)	<1,300	884	760	SD	664	868	868
TSS (mg/L)	<50	13	6	SD	18	<5	<5
BOD (mg/L)	<20	<2	<2	SD	<2	<2	<2
OD (mg/L)	>4	7.1	7.1	SD	7.3	6.8	6.8
Chlorine (mg/L)	<1	0.53	0.68	SD	ND	0.14	0.14
Sodium (meq/L)	-	7.74	7.49	SD	5.27	7.17	7.17
Calcium (meq/L)	-	4.16	4.18	SD	3.14	3.36	3.36
Magnesium (meq/L)	-	1.29	1.32	SD	0.96	1.07	1.07
SAR	1-10	4.69	4.52	SD	3.68	4.82	4.82

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณทำงาน

Area	Sampling Date	Time	Leq Average 8 hr. (dB(A))		Lmax (dB(A))		Status
			Result	STD	Result	STD	
GTS3							
Cooling Tower	22 May 2025	09:37 – 17:37	78.5	85	100.0	140	Pass
Boiler Feed Pump	22 May 2025	09:42 – 17:42	81.4	85	95.4	140	Pass
Gas Metering	22 May 2025	09:37 – 17:37	64.8	85	85.7	140	Pass
ที่บริเวณ Gas Turbine Accessories (ที่บริเวณระหว่าง GT11 และ GT12)	22 May 2025	09:33 – 17:33	77.6	85	90.0	140	Pass
ที่บริเวณ Steam Turbine Generator	22 May 2025	09:19 – 17:19	77.3	85	92.9	140	Pass
ที่บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid	22 May 2025	09:18 – 17:26	72.5	85	79.5	140	Pass
GTS4							
Cooling Tower	22 May 2025	09:19 – 17:19	78.7	85	89.6	140	Pass
Boiler Feed Pump	22 May 2025	09:36 – 17:36	80.7	85	85.1	140	Pass
Gas Metering	22 May 2025	09:14 – 17:14	65.0	85	86.5	140	Pass
ที่บริเวณ Gas Turbine Accessories (ที่บริเวณระหว่าง GT11 และ GT12)	22 May 2025	10:01 – 18:01	77.0	85	87.9	140	Pass
ที่บริเวณ Steam Turbine Generator	22 May 2025	09:55 – 17:55	77.5	85	82.2	140	Pass
ที่บริเวณ Steam Turbine Lube Oil Skid	22 May 2025	09:50 – 17:52	74.6	85	83.0	140	Pass

5) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

สถานี /ครั้งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	ฝุ่นละออง (TSP) (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
GTS3	8 พฤษภาคม 2568		
ปล่อง HRSG 11	32.29	1.30	<0.5
ปล่อง HRSG 12	29.92	1.82	<0.5
GTS4	9 พฤษภาคม 2568		
ปล่อง HRSG 11	23.58	0.60	<0.5
ปล่อง HRSG 12	32.22	2.07	<0.5
มาตรฐาน	60	6	28

6) แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม 2568

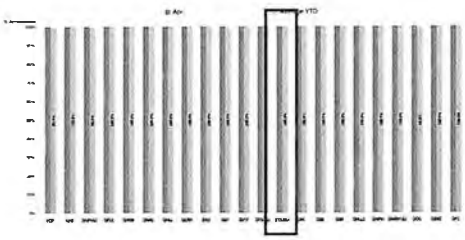
No.	Detail	Sampling Date	Remark
1	GTS3&GTS4 Wastewater Monthly Sampling	5 June 2025 (13.30)	
2	GTS3&GTS4 CTBD Monthly Sampling	5 June 2025 (13.30)	

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 9 BBS

BBS : KPI >90% of participation + >60% Like/Warn observation report

BBS Result in April 2025



% Achievement													
Plant	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average YTD
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]									[illegible]
Avg.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

% of Line / Block													
Plant	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average YTD
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]									[illegible]
Avg.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]									[illegible]

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 10 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือนเมษายน 2568

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนเมษายน 2568 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาลิทธิ์3 และโรงไฟฟ้าตาลิทธิ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย				
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอ้างอิง	กฎหมายอื่นๆ
1	FAE-PP-033 ประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง [illegible] ไม่ต้องขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการไฟฟ้า พ.ศ. 2565	[illegible]			X		
2	FAE-GE-087 ระเบียบกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสถานประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พ.ศ. 2568	9 เมษายน 2568			X		
3	FAE-GE-046 ระเบียบกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ว่าด้วยการตรวจสถานประกอบกิจการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พ.ศ. 2568	9 เมษายน 2568			X		
4	FAE-GE-089 กฎกระทรวงกำหนดค่าล่วงเวลาและค่าตอบแทนการทำงานที่ [illegible] พ.ศ. 2568	24 เมษายน 2568			X		
5	OHS-CH-037 ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ [illegible] พ.ศ. 2568	30 เมษายน 2568	X				

ปี 2568					
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
มกราคม	3	1	1	-	3
กุมภาพันธ์	-	1	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-
เมษายน	1	-	4	-	-
รวม	4	2	5	-	3

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 11 การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว

1) การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว

ผลการพิจารณาการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

GTS3

รหัสของเสีย	รหัสการจัดการ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อผู้รับบำบัดและกำจัด	จำนวนขออนุญาต (ตัน)	Issue Doc	Status
15 01 01	011	กระดาษลัง	Ayothaya	2	23 Dec 2024	Approve
15 02 02	042	วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ไส้กรองน้ำมัน	Waste 2 Energy	15	10 Jan 2025	Approve
15 02 03	042	ไส้กรองอากาศ สารดูดความชื้น	Waste 2 Energy	10	10 Mar 2025	Approve
16 02 15 HA	049	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	Waste 2 Energy	0.5	10 Mar 2025	Approve
17 04 05	011	เศษเหล็ก	Ayothaya	3	10 Mar 2025	Approve
17 04 02	011	เศษอลูมิเนียม	Ayothaya	3	10 Mar 2025	Approve
15 01 10 HA	042	ตลับหมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร	Foresee	5	6 May 2025	Approve
13 02 08	042	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	V Group	15	6 May 2025	[illegible]
16 02 16	011	ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้าเก่า ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	Ayothaya	3	6 May 2025	[illegible]
10 01 01	042	ตะกรันสนิมจากหม้อไอน้ำ	Waste 2 Energy	1	6 May 2025	[illegible]
17 02 01	042	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้พาเลท	Waste 2 Energy	3	6 May 2025	[illegible]
17 06 03 HM	042	ฉนวนกันความร้อน	Waste 2 Energy	3	6 May 2025	[illegible]
15 01 10 HA	039	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	V Group	5	6 May 2025	[illegible]
	042	ตลับหมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร	Foresee	5	6 May 2025	Approve

GTS4

รหัสของเสีย	รหัสการจัดการ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อผู้รับบำบัดและกำจัด	จำนวนขออนุญาต (ตัน)	Issue Doc	Status
15 01 01	011	กระดาษลัง	Ayothaya	2	23 Dec 2024	Approve
15 02 02	042	วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ไส้กรองน้ำมัน	Waste 2 Energy	15	10 Jan 2025	Approve
15 01 10 HA	039	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	V Group	5	10 Mar 2025	Approve
	039		Ayothaya	5	10 Mar 2025	Approve
	039		Waste 2 Energy	5	10 Mar 2025	Approve
17 04 05	011	เศษเหล็ก	Ayothaya	3	10 Mar 2025	Approve
16 02 15 HA	049	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	Waste 2 Energy	0.5	10 Mar 2025	Approve
13 02 08 HA	042	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	V Group	15	6 May 2025	Waiting for approve
	049		Waste 2 Energy	15	6 May 2025	Waiting for approve
17 04 02	011	เศษอลูมิเนียม	Ayothaya	2	6 May 2025	Waiting for approve
16 02 16	011	ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้าเก่า ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	Ayothaya	3	6 May 2025	Waiting for approve
10 01 01	042	ตะกรันสนิมจากหม้อไอน้ำ	Waste 2 Energy	1	6 May 2025	Waiting for approve
150203	042	ไส้กรองอากาศ ไส้กรองน้ำ สารดูดความชื้น	Waste 2 Energy	5	6 May 2025	Waiting for approve
17 02 01	042	บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไม้พาเลท	Waste 2 Energy	3	6 May 2025	Waiting for approve

รหัสของเสีย	รหัสการจัดการ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อผู้รับบำบัดและกำจัด	จำนวนขออนุญาต (ตัน)	Issue Doc	Status
170603	042	ฉนวนกันความร้อน	Waste 2 Energy	5	6 May 2025	Waiting for approve
17 06 03 HM	042	ฉนวนกันความร้อน	Waste 2 Energy	3	6 May 2025	Waiting for approve
15 01 10	042	ตลับหมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร	Foresee	5	6 May 2025	Waiting for approve

3.7.2 การจัดการของเสีย เดือนมกราคม – เมษายน 2568

GTS3

รายการ	หน่วย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	รวม
ของเสียอุตสาหกรรม	กก.	0	0	0	1,220	1,220
- ภาชนะปนเปื้อน	กก.	-	-	-	750	750
- ไส้กรองอากาศ ไส้กรองน้ำ	กก.				400	400
- หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	กก.	-	-	-	70	70
ขยะมูลฝอย	กก.	1,260	1,120	1,120	1,120	4,620

GTS4

รายการ	หน่วย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	รวม
ของเสียอุตสาหกรรม	กก.	0	0	0	1,220	1,220
- วัสดุ / เศษผ้าปนเปื้อน	กก.	-	-	-	2,030	2,030
- กระป๋องสเปรย์	กก.	-	-	-	50	50
ขยะมูลฝอย	กก.	1,260	3,080	1,120	980	6,590

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 12 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่ (Safety Patrol)

วันที่ 28 พฤษภาคม 2568 เดิน GTS3

ลำดับ	รายการ	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ	Before	After
1	พบหญ้าขึ้นในพื้นที่ Switchyard	GTS3 Switchyard	OPT		
2	พบการทิ้งขยะที่ไม่ถูกประเภท	GTS3 WTP	OPT		

3	พบเศษขยะอุดตันที่รางระบายน้ำฝน	GTS3 WTP	OPT		
4	พบกันชนชั่วคราวที่บริเวณ Transmission line	GTS3 Transmission line	ME		
5	ป้ายห้ามเข้าชิดราง	GTS3 Terminal Sub	SHE		
6	พบบริเวณ Steam tap มีการกระจายตัวของไอน้ำร้อนเป็นวงกว้าง อาจสร้างความเสียหายให้กับอุปกรณ์หรือผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ใกล้เคียงได้	GTS3 CTBD	OPT		

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 12 เรื่องอื่นๆ

1) กิจกรรมโครงการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ ณ ริมอ่างหนองปลาไหล (KPI Activity Plant)

2) แผนการเดินตรวจสอบความปลอดภัยและการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย ปี 2568

Month	Safety Patrol Date	Location	Safety Committee Meeting date
January	21	GTS3	24
February	27	GTS4	28
March	21	GTS3	31
April	22	GTS4	25
May	28	GTS3	30
June	13	GTS4	25
July	25	GTS3	31
August	28	GTS4	29
September	26	GTS3	30
October	30	GTS4	31
November	27	GTS3	28
December	22	GTS4	26

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16:00 น.

[redacted] ผู้จัดทำรายงาน

ประธานคณะกรรมการฯ

รายงานการประชุม

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ครั้งที่ 06/2568

วันที่ 30 มิถุนายน 2568

ณ ห้องประชุม อาคารสำนักงาน โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3 และโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

ผู้มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ประธานคณะกรรมการฯ
2		กรรมการ
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		เลขาฯ

ผู้ไม่มาประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	กรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง
1	[redacted]	ผู้เข้าร่วมประชุม

เริ่มประชุมเวลา 15:00 น.

วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ทราบ

- BBS ให้นำหัวข้อที่ AMD แจ้งมา สื่อสารความสำคัญ ประโยชน์ที่ได้รับ และเน้นย้ำให้เข้าไปอ่าน และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องให้เป็นสิ่งที่คุ้นชิน และนำมาสื่อสารอย่างต่อเนื่องในการประชุม คปอ.

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 05/2568 วันที่ 30 พฤษภาคม 2568

มติที่ประชุม รับทราบและรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 รายงานสถิติความปลอดภัย

รายการ	Gulf TS3	Gulf TS4
เป้าหมาย	2,980	2,920
จำนวนวันทำงานสูงสุดที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,602	1,782
จำนวนวันทำงานมาแล้วที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	2,602	140
เกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุดเมื่อวันที่	14 พ.ค. 2561	9 ก.พ. 2568
วันที่ปัจจุบัน 30 มิถุนายน 2568 (ณ วันประชุม)		

1) ไม่มีอุบัติการณ์ (Incident Case) ในเดือนพฤษภาคม 2568
2) GTS3 ไม่มีมีอุบัติการณ์ (Incident Case) ตั้งแต่ 1 มกราคม - 31 พฤษภาคม 2568
3) GTS4 มีมีอุบัติการณ์ (Incident Case) ถึงขั้นหยุดงาน ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2568
4) GTS3 จำนวนชั่วโมงการทำงานโดยไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน นับจาก 14 พฤษภาคม 2561 ถึง 30 พฤษภาคม 2568
   - พนักงาน จำนวน 452,623 ชั่วโมง และ พนักงานผู้รับเหมา จำนวน 481,788 ชั่วโมง
5) GTS4 จำนวนชั่วโมงการทำงานโดยไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน นับจาก 9 กุมภาพันธ์ 2568 ถึง 30 พฤษภาคม 2568
   - พนักงาน จำนวน 465,113 และพนักงานผู้รับเหมา จำนวน 45,056 ชั่วโมง

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 4 การติดตามจากการประชุมครั้งก่อน

ไม่มีประเด็นการติดตามจากการประชุมครั้งที่ 5/2568

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 5 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัยเดือนมิถุนายน 2568

No	Date	Detail	Status	Remark
1	2,4 June 2025	ขายวัสดุไม่ใช้แล้วของโรงไฟฟ้า	Done	
2	5 June 2025	กิจกรรมอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ ณ อ่างหนองปลาไหล	Done	
3	5 June 2025	ALS เก็บน้ำทิ้ง	Done	
4	12 June 2025	Audit by กกพ เขต8	Done	
5	12 June 2025	Safety Patrol at GTS4	Done	
6	13 June 2025	ขนวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงไฟฟ้า	Done	
7	18 June 2025	ศึกษาดูงาน GMTP	Done	
8	19 June 2025	SHE Monthly Meeting @GTS1&GTS2	Done	

No	Date	Detail	Status	Remark
9	20 June 2025	อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น @GTS3&GTS4	Done	
10	26 – 27 June 2025	SHE Knowledge Sharing	Done	
11	30 June 2025	Safety Committee Meeting	Done	

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 6 แผนการดำเนินการด้านความปลอดภัยเดือนกรกฎาคม 2568

No	Date	Detail	Status	Remark
1	3 July 2025	ALS เก็บน้ำทิ้ง	Ongoing	
2	2 July 2025	Tabletop of Fire and evacuated drill	Ongoing	
3	8 July 2025	อบรมความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า	Ongoing	@GVTP
4	9 July 2025	อบรมดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	Ongoing	@GTS3&GTS4
5	17 July 2025	SHE Monthly Meeting	Ongoing	@Online
6	24 July 2025	Training Internal Audit ISO	Ongoing	@GTS1&GTS2
7	25 July 2025	Safety Patrol at GTS3	Ongoing	
8	30 July 2025	Safety Committee Meeting		

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 7 แผนการดำเนินการด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เดือนกรกฎาคม 2568

No	Date	Detail	Place	Remark
1	7 July 2025	Working at height	Thai Safety Saraburi	Kamphon , Chanon , Patiporn
2	8 July 2025	ความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า	Admin Building GVTP	Relate person
3	8 – 9 July 2025	ESG Batch3	Ayutthaya	Passakorn
4	9 July 2025	Basic Fire	Admin Building GTS3&GTS4	Relate person
5	17 July 2025	Technical Fire Fighting	Thai Safety Saraburi	Awit , Rapeepat , Kankrit , Chakrit
6	24 July 2025	Internal Audit ISO	Admin Building GTS1&GTS2	Relate person
7	23 – 24 July 2025	ESG Batch4	Ayutthaya	Arnon

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 8 ผลการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs)

GTS3

Parameter		STD	Jan-25		Feb-25		Mar-25		Apr-25		May-25	
			HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12
NO_x	Min	60	11.31	18.34	9.74	17.31	6.42	1.66	12.58	0.00	12.99	8.34
	Max	ppm	53.70	51.70	37.04	38.17	31.19	28.99	46.95	52.85	40.18	56.87
SO_2	Min	6	0.00	0.53	0.09	0.03	0.00	0.00	0.01	0.03	1.09	0.00
	Max	ppm	2.12	2.43	2.40	2.59	1.27	2.72	1.65	2.23	2.93	4.37
TSP	Min	28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Max	mg/m^3	23.65	0.82	14.05	4.41	17.91	6.24	10.00	14.72	24.02	14.69

GTS4

Parameter		STD	Jan-25		Feb-25		Mar-25		Apr-25		May-25	
			HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12	HRSG11	HRSG12
NO_x	Min	60	22.34	21.80	SD	SD	SD	SD	15.30	15.30	17.56	14.02
	Max	ppm	54.25	48.49	SD	SD	SD	SD	53.73	53.73	49.54	36.11
SO_2	Min	6	0.06	0.51	SD	SD	SD	SD	0.00	0.00	0.00	0.00
	Max	ppm	3.23	2.36	SD	SD	SD	SD	2.86	2.86	5.07	5.26
TSP	Min	28	3.42	0.73	SD	SD	SD	SD	1.78	1.75	1.43	0.00
	Max	mg/m^3	5.98	2.57	SD	SD	SD	SD	23.92	23.92	27.85	5.27

2) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Waste Water)

เดือน มกราคม – พฤษภาคม 2568

Parameter	STD	Plant	7 ม.ค.	3 ก.พ.	4 มี.ค.	9 เม.ย.	8 พ.ค.	5 มิ.ย.
Temp (°C)	<45	GTS3	30.6	32.4	39.3	31.9	35.2	32.0
		GTS4	26.0	29.3	27.6	31.7	33.0	32.3
pH	5.5 - 9.0	GTS3	7.8	7.6	7.7	7.7	7.7	7.8
		GTS4	8.0	8.0	8.6	7.5	8.4	7.9
TDS (mg/l)	<3,000	GTS3	200	452	128	432	464	940
		GTS4	780	720	92	148	128	160
TSS (mg/l)	<200	GTS3	6	<5	<5	<5	<5	<5
		GTS4	<5	<5	<5	<5	13	<5
Oil and Grease (mg/l)	<10	GTS3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
		GTS4	<3	<3	<3	<3	<3	<3
BOD (mg/l)	<500	GTS3	<2	<2	<2	<2	<2	<2
		GTS4	<2	4	<2	<2	<2	<2

3) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น (CTBD Waste Water)

เดือน มกราคม – พฤษภาคม 2568

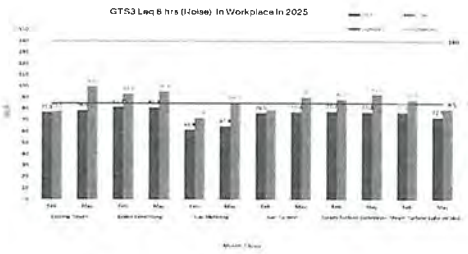
GTS3

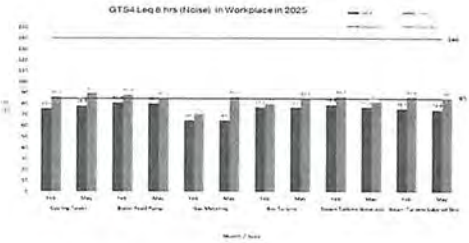
Parameter	STD	Plant	7 ม.ค.	3 ก.พ.	4 มี.ค.	9 เม.ย.	8 พ.ค.	5 มิ.ย.
Temp (°C)	<34	26.3	31.0	31.8	32.1	31.9	31.9	31.7
pH	5.5 - 9.0	8.3	8.3	8.3	7.8	8.1	8.1	8.3
TDS (mg/L)	<1,300	760	680	708	820	772	772	800
TSS (mg/L)	<50	7	13	6	<5	<5	<5	7
BOD (mg/L)	<20	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
DO (mg/L)	>4	7.3	6.7	7.0	6.7	6.7	6.7	7.0
Chlorite (mg/L)	<1	0.40	0.21	0.38	ND	0.12	0.12	0.13
Sodium (meg/L)	-	5.87	5.53	8.60	6.58	6.58	6.58	7.06
Calcium (meg/L)	-	3.95	2.52	1.82	4.38	3.49	3.49	4.04
Magnesium (meg/L)	-	1.24	0.79	0.53	1.35	1.11	1.11	1.22
SAR	1-10	3.64	4.30	7.93	3.89	4.34	4.34	4.35

GTS4

Parameter	STD	Plant	7 ม.ค.	3 ก.พ.	4 มี.ค.	9 เม.ย.	8 พ.ค.	5 มิ.ย.
Temp (°C)	<34	27.1	26.8	SD	32.1	33.0	33.0	30.8
pH	5.5 - 9.0	8.4	8.2	SD	8.3	8.3	8.3	8.4
TDS (mg/L)	<1,300	884	760	SD	664	868	868	800
TSS (mg/L)	<50	13	6	SD	16	<5	<5	14
BOD (mg/L)	<20	<2	<2	SD	<2	<2	<2	<2
DO (mg/L)	>4	7.1	7.1	SD	7.3	6.8	6.8	7.2
Chlorite (mg/L)	<1	0.53	0.68	SD	ND	0.14	0.14	0.14
Sodium (meg/L)	-	7.74	7.49	SD	5.27	7.17	7.17	7.03
Calcium (meg/L)	-	4.16	4.18	SD	3.14	3.36	3.36	3.16
Magnesium (meg/L)	-	1.29	1.32	SD	0.96	1.07	1.07	0.98
SAR	1-10	4.69	4.52	SD	3.68	4.82	4.82	4.89

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณทำงาน





5) ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงที่วัดจากตัวบุคคล (Noise Dose) ครั้งที่ 1/2568

GTS3 Noise Dose Result in 2025 (Personal sampling)

No	Name	Position	Date	Time	Actual (dBA)	Std. (dBA)	Status
1	[illegible]	หน้างาน Maintenance 1	May-22-2025	09:00-17:00	67.0	85 (8hr)	Pass
2	[illegible]	หน้างาน Maintenance 2	May-22-2025	09:00-17:00	49.3	85 (8hr)	Pass
3	[illegible]	หน้างาน Maintenance 3	May-22-2025	09:00-17:00	64.2	85 (8hr)	Pass
4	[illegible]	หน้างาน Operation 1	May-22-2025	07:00-19:00	71.2	83(12hr)	Pass
5	[illegible]	หน้างาน Operation 2	May-22-2025	07:00-19:00	88.0	83(12hr)	Above OEL

GTS4 Noise Dose Result in 2025 (Personal sampling)

No	Name	Position	Date	Time	Actual (dBA)	Std. (dBA)	Status
1	[illegible]	หน้างาน Maintenance 1	May-22-2025	09:00-17:00	64.8	85 (8hr)	Pass
2	[illegible]	หน้างาน Maintenance 2	May-22-2025	09:00-17:00	71.6	85 (8hr)	Pass
3	[illegible]	หน้างาน Maintenance 3	May-22-2025	09:00-17:00	73.3	85 (8hr)	Pass
4	[illegible]	หน้างาน Operation 1	May-22-2025	07:00-19:00	63.8	83(12hr)	Pass
5	[illegible]	หน้างาน Operation 2	May-22-2025	07:00-19:00	88.7	83(12hr)	Above OEL

6) ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในบริเวณทำงาน

GTS3

GTS3 Heat Stress at Workplace area in 2025								
No	Area	Date	Sampling Time	Duration Time	WBGT (°C)		Status	Remark
					Actual	Std.		
1	Condenser Exhaust	27-Feb-25	10.00-12.00	120	27.5	34	Pass	Light Duty
2	ท่อลำเลียงไอน้ำ	27-Feb-25	10.00-12.00	120	28.2	34	Pass	Light Duty
3	Generator	27-Feb-25	10.00-12.00	120	27.8	34	Pass	Light Duty
4	Gas Turbine	27-Feb-25	10.00-12.00	120	27.1	34	Pass	Light Duty
5	Condenser Exhaust	22-May-25	09.30-11.30	120	28.2	34	Pass	Light Duty
6	ท่อลำเลียงไอน้ำ	22-May-25	09.30-11.30	120	28.5	34	Pass	Light Duty
7	Generator	22-May-25	09.30-11.30	120	27.3	34	Pass	Light Duty
8	Gas Turbine	22-May-25	09.30-11.30	120	27.7	34	Pass	Light Duty

GTS4

GTS4 Heat Stress at Workplace area in 2025								
No	Area	Date	Sampling Time	Duration Time	WBGT (°C)		Status	Remark
					Actual	Std.		
1	Condenser Exhaust	23-Apr-25	13.00-15.00	120	26.8	34	Pass	Light Duty
2	ท่อลำเลียงไอน้ำ	23-Apr-25	13.00-15.00	120	28.8	34	Pass	Light Duty
3	Generator	23-Apr-25	13.00-15.00	120	26.8	34	Pass	Light Duty
4	Gas Turbine	23-Apr-25	13.00-15.00	120	26.8	34	Pass	Light Duty
7	Condenser Exhaust	22-May-25	09.30-11.30	120	28.8	34	Pass	Light Duty
8	ท่อลำเลียงไอน้ำ	22-May-25	09.30-11.30	120	28.5	34	Pass	Light Duty
9	Generator	22-May-25	09.30-11.30	120	27.1	34	Pass	Light Duty
10	Gas Turbine	22-May-25	09.30-11.30	120	27.2	34	Pass	Light Duty

7) ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศ (ครั้งที่ 1/2025)

GTS3 Chemical result (Workplace Sampling) in 2025

No	Chemical Name	Area	Date	Time	Result	Guideline Limit	Status		Remark
							Pass	Fail	
1	Hydrogen Chloride	Water Treatment Plant	22-May-25	09.00-11.00	<0.05	5 ppm (Ceiling)	Yes		
2	Sodium Hydroxide	Water Treatment Plant	22-May-25	09.00-11.00	<0.05	2 mg/m3	Yes		
3	Hydrogen Chloride	Laboratory	22-May-25	09.00-11.00	<0.05	5 ppm (Ceiling)	Yes		
4	Hydrogen Chloride	Cooling Tower	22-May-25	09.00-11.00	<0.05	5 ppm (Ceiling)	Yes		
5	Sulfuric Acid	Cooling Tower	22-May-25	09.00-11.00	<0.05	1 mg/m3	Yes		
6	Sulfuric Acid	Cooling Tower	22-May-25	09.00-11.00	<0.05	1 mg/m3	Yes		
7	Cyclohexylamine	Boiler Chemical	22-May-25	09.00-11.00	<0.04	10 ppm	Yes		
8	Trisodium phosphate	Boiler Chemical	22-May-25	09.00-11.00	<0.02	No Std.	Yes		

GTS4 Chemical result (Workplace Sampling) in 2025

No	Chemical Name	Area	Date	Time	Result	Guideline Limit	Status		Remark
							Pass	Fail	
4	Hydrogen Chloride	Cooling Tower	22-May-25	09.00-11.00	<0.05	5 ppm (Ceiling)	Yes		
5	Sulfuric Acid	Cooling Tower	22-May-25	09.00-11.00	<0.05	1 mg/m3	Yes		
7	Cyclohexylamine	Boiler Chemical	22-May-25	09.00-11.00	<0.04	10 ppm	Yes		
8	Trisodium phosphate	Boiler Chemical	22-May-25	09.00-11.00	<0.02	No Std.	Yes		

8) แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดือนกรกฎาคม 2568

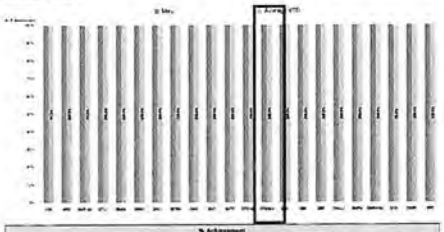
No.	Detail	Sampling Date	Remark
1	GTS3&GTS4 Wastewater Monthly Sampling	3 July 2025	
2	GTS3&GTS4 CTBD Monthly Sampling	3 July 2025	
3	EIA monitoring full report in Jun-Jun 2025	Need support all sections to send all data within July 10,2025	Target Date 25 July 2025

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 9 BBS

BBS : KPI >90% of participation + >60% Like/Warn observation report

BBS Result in May 2025



% Achievement

Plant	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average YTD
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]
Avg.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

% of Like / Warn

Plant	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Average YTD
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]
Avg.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 10 Update กฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องด้าน SHE ประจำเดือนพฤษภาคม 2568

จากการติดตามกฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ในเดือนกรกฎาคม 2568 มีกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับโรงไฟฟ้าตาลิทซ์3 และโรงไฟฟ้าตาลิทซ์ 4 ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อกฎหมาย	วันที่ประกาศ	ประเภทกฎหมาย				
			ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การประกอบกิจการ	กฎหมายอื่นๆ	กฎหมายเกี่ยวข้อง
1	ENV-EA-015 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ของอนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2568	2 พฤษภาคม 2568		X			

ปี 2568	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
มกราคม	3	1	1		3
กุมภาพันธ์		1			
มีนาคม	-	-	-	-	-
เมษายน	1	-	4	-	-
พฤษภาคม		1			
รวม	4	3	5		3

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 11 การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว

1) การจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้ว

ผลการพิจารณาการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน

GTS3

รหัสของเสีย	รหัสการจัดการ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อผู้รับบำบัดและกำจัด	จำนวนขออนุญาต (ตัน)	Issue Doc	Status
15 01 01	011	กระดาษลัง	Ayothaya	2	23 Dec 2024	Approve
15 02 02	042	วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ได้กระจะน้ำมัน	Waste 2 Energy	15	10 Jan 2025	Approve
15 02 03	042	ไส้กรองอากาศ สารดูดความชื้น	Waste 2 Energy	10	10 Mar 2025	Approve
16 02 15 HA	049	เศษอิฟฟ์ฟูออเรสเซนต์	Waste 2 Energy	0.5	10 Mar 2025	Approve
17 04 05	011	เศษเหล็ก	Ayothaya	3	10 Mar 2025	Approve
17 04 02	011	เศษอลูมิเนียม	Ayothaya	3	10 Mar 2025	Approve
15 01 10 HA	042	ตลับหมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร	Forcsee	5	6 May 2025	Approve
150102	011	เศษพลาสติก	Ayothaya	1	23 June 2025	Waiting for approve
	011		CEA	1	23 June 2025	Waiting for approve
100101	042	ขยะที่เกิดจากน้ำมันน้ำ	Waste 2 Energy	5	23 June 2025	Waiting for approve
	047		Forcsee	5	23 June 2025	Waiting for approve
170201	042	บรรจุภัณฑ์ที่ปนไม้พาเลท	Waste 2 Energy	3	23 June 2025	Waiting for approve
	042		Forcsee	3	23 June 2025	Waiting for approve
160601	042	แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว	Ayothaya	1	23 June 2025	Waiting for approve
	042		CEA	1	23 June 2025	Waiting for approve
	045		Forcsee	1	23 June 2025	ไม่ผ่านอนุมัติ
150110	039	ภาชนะบรรจุปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	V Group	5	23 June 2025	Waiting for approve
	039		Ayothaya	5	23 June 2025	Waiting for approve
	039		CEA	5	23 June 2025	Waiting for approve
130208	042	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	V Group	10	23 June 2025	Waiting for approve
	042		Ayothaya	10	23 June 2025	Waiting for approve
	049		CEA	10	23 June 2025	Waiting for approve

รหัสของเสีย	รหัสการจัดการ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อผู้รับบำบัดและกำจัด	จำนวนขออนุญาต (ตัน)	Issue Doc	Status
170603	042	ฉนวนกันความร้อน	Ayothaya	5	23 June 2025	Waiting for approve
	042		Waste 2 Energy	5	23 June 2025	Waiting for approve
	045		Foresee	5	23 June 2025	Waiting for approve
160216	011	ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้าเก่า ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า	Ayothaya	3	23 June 2025	Waiting for approve
	011	และอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	CEA	3	23 June 2025	Waiting for approve

GTS4

รหัสของเสีย	รหัสการจัดการ	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อผู้รับบำบัดและกำจัด	จำนวนขออนุญาต (ตัน)	Issue Doc	Status
15 01 01	011	กระดาษลัง	Ayothaya	2	23 Dec 2024	Approve
15 02 02	042	วัสดุดูดซับ วัสดุปนเปื้อนสารเคมี ไส้กรองน้ำมัน	Waste 2 Energy	15	10 Jan 2025	Approve
15 01 10 HA	039	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	V Group	5	10 Mar 2025	Approve
	039		Ayothaya	5	10 Mar 2025	Approve
	039		Waste 2 Energy	5	10 Mar 2025	Approve
17 04 05	011	เศษเหล็ก	Ayothaya	3	10 Mar 2025	Approve
16 02 15 HA	049	หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์	Waste 2 Energy	0.5	10 Mar 2025	Approve
17 04 02	011	เศษอลูมิเนียม	Ayothaya	2	17 June 2025	Approve
15 02 03	042	ไส้กรองอากาศ ไส้กรองน้ำ สารดูดความชื้น	WZE	5	17 June 2025	Approve
170201	042	บรรจุภัณฑ์ที่ปิ่นไม้หาเลข	WZE	3	17 June 2025	Approve
15 01 10	042	ตลับหมึกเครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร	Foresee	1	17 June 2025	Approve
150102	011	เศษพลาสติก	Ayothaya	1	23 June 2025	Waiting for approve
	011		CEA	1	23 June 2025	Waiting for approve
100101	042	ตะกรันสนิมจากหม้อไอน้ำ	Waste 2 Energy	5	23 June 2025	Waiting for approve
	042		Foresee	5	23 June 2025	Waiting for approve
160601	042	แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว	Ayothaya	1	23 June 2025	Waiting for approve
	042		CEA	1	23 June 2025	Waiting for approve
	045		Foresee	1	23 June 2025	ไม่ตอบกับ
150110	039	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมัน ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	V Group	5	23 June 2025	Waiting for approve
	039		Ayothaya	5	23 June 2025	Waiting for approve
	039		CEA	5	23 June 2025	Waiting for approve
130208	042	น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	V Group	10	23 June 2025	Waiting for approve
	042		Ayothaya	10	23 June 2025	Waiting for approve
	049		CEA	10	23 June 2025	Waiting for approve
170603	042	ฉนวนกันความร้อน	Ayothaya	5	23 June 2025	Waiting for approve
	042		Waste 2 Energy	5	23 June 2025	Waiting for approve
	045		Foresee	5	23 June 2025	Waiting for approve
160216	011	ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้าเก่า ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า	Ayothaya	3	23 June 2025	Waiting for approve
	011	และอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ใช้งานแล้ว	CEA	3	23 June 2025	Waiting for approve

3.7.2 การจัดการของเสีย เดือนมกราคม – เมษายน 2568

GTS3

รายการ	หน่วย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	รวม
ของเสียอุตสาหกรรม	กก.	0	0	0	1,220	0	1,220
- วัสดุ / เศษผ้าปนเปื้อน	กก.	-	-	-	750	0	750
- ไส้กรองอากาศ ไส้กรองน้ำ	กก.	-	-	-	400	0	400
- หลอดไฟฟลูออเรสเซ็นต์	กก.	-	-	-	70	0	70
ขยะมูลฝอย	กก.	1,260	1,120	1,120	1,120	1,260	5,850

GTS4

รายการ	หน่วย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	รวม
ของเสียอุตสาหกรรม	กก.	0	0	0	2,050	0	1,220
- วัสดุ / เศษผ้าปนเปื้อน	กก.	-	-	-	2,000	0	2,000
- หลอดไฟฟลูออเรสเซ็นต์	กก.	-	-	-	50	0	50
ขยะมูลฝอย	กก.	1,260	1,120	1,120	1,120	1,260	7,840

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 12 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงจากการตรวจพื้นที่ (Safety Patrol)

วันที่ 12 มิถุนายน 2568 เดิน GTS4

ลำดับ	รายการ	สถานที่	ผู้รับผิดชอบ	Before	After
1	พบบ่อ steam tap (Process steam tie line) อยู่เท่าระดับพื้นทางเดินและไม่มีสิ่งปิดกั้น พนักงานอาจเดินทะลุดและตกลงในบ่อทำให้ได้รับบาดเจ็บได้	GTS4 ด้านหลัง Electrical B	MM		
2	พบอุปกรณ์ที่ใช้งานใน SD อยู่พื้นที่หน้างาน	GTS4 ด้านข้าง ST	MM		
3	พบสายไฟที่ใช้ในการทำงานจัดเก็บไม่เรียบร้อย	GTS4 Chemical skid ST	OPT		

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 12 เรื่องอื่นๆ

1) กิจกรรม Gulf Safety Day 2025

จัดกิจกรรมวันที่ 21 สิงหาคม 2568 สถานที่ โรงไฟฟ้าแก่งคอย จังหวัด สระบุรี ภายในงานมีกิจกรรม ดังนี้

- การแข่งขัน Skill Competition ทีมละ 5 คน (สามารถรวมกับโรงไฟฟ้าอื่นได้ ไม่เกิน 2 โรงไฟฟ้า)
- การแข่งขันทีมบูมพยาบาล ทีมละ 4 คน
- กิจกรรมบูธเกม และบูธให้ความรู้
- กิจกรรมสัมนาความปลอดภัย

2) แผนการเดินตรวจสอบความปลอดภัยและการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย ปี 2568

Month	Safety Patrol Date	Location	Safety Committee Meeting date
January	21	GTS3	24
February	27	GTS4	28
March	21	GTS3	31
April	22	GTS4	25
May	28	GTS3	30
June	13	GTS4	25
July	25	GTS3	31
August	28	GTS4	29
September	28	GTS3	30
October	30	GTS4	31
November	27	GTS3	28
December	22	GTS4	26

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุมเวลา 16:00 น.

[redacted] ผู้จัดทำรายงาน
ประธานคณะกกรมการฯ

ภาคผนวก ข-22

เอกสารคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

Gulf

SAFETY HANDBOOK

คู่มือปฏิบัติงาน

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

คำนำ

พนักงานทุกคนถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อองค์กร กลุ่มบริษัท กัลฟ์ จึงให้ความสำคัญและใส่ใจในด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเป็นอันดับแรก โดยมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายคือผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีความปลอดภัยปราศจากการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าและมุ่งหวังให้ทุกคนตระหนักและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร จึงได้จัดทำคู่มือปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัยเบื้องต้นอันจะนำไปสู่การลดโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้

ด้วยความปรารถนาดี
ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management)
กลุ่มบริษัท กัลฟ์

Gulf

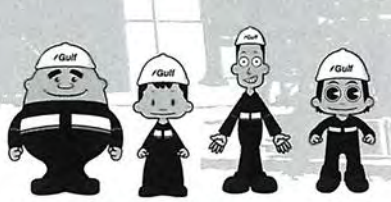
สารบัญ

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย	1
กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป	2
การเข้า - ออกโรงไฟฟ้า	10
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	11
ระบบขออนุญาตทำงาน	14
การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์	17
การทำงานในที่อับอากาศ	18
การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า	20
การทำงานกับสารเคมี	21
การทำงานบนที่สูง	23
การทำงานกับปั้นจั่น	24
การทำงานกับรถยก	25
การใช้งานและเก็บถังก๊าซ	26
การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ	27
สีและเครื่องหมายความปลอดภัย	28
การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน	31
การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ	32

Gulf

สารบัญ

โครงการพัฒนาวัฒธรรมความปลอดภัย	33
การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	35
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	39
ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ	40



Gulf

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและความปลอดภัย

ประเด็นสำคัญ	รายละเอียด
การดำเนินงานอย่างยั่งยืน	มุ่งสู่ความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม และส่งเสริมแนวปฏิบัติ ที่ยั่งยืนทั้งในและนอกองค์กร
การปฏิบัติตามกฎหมาย	ปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงต่างๆ เคารพสิทธิมนุษยชนและสิทธิแรงงานตามมาตรฐานสากล ปฏิบัติตามกรอบกฎหมาย
การกำกับดูแลกิจการ	ปฏิบัติตามแนวทางการกำกับดูแลกิจการที่ดี มีความโปร่งใส ต่อต้านการทุจริตคอรัปชั่นส่งเสริมการปฏิบัติที่เป็นธรรมและมีจริยธรรม
การบริหารความเสี่ยง	ประเมินและบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ ทำการตรวจสอบภายในและภายนอก รักษาระบบควบคุมภายในที่เพียงพอและเหมาะสม
การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย	สร้างช่องทางการสื่อสารที่ชัดเจน เผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ บริหารข้อร้องเรียนและการขอคำปรึกษา สนับสนุนการปรึกษาหารือและการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่ม
ความผูกพันของพนักงาน	สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัยในที่ทำงาน ส่งเสริมการไม่เลือกปฏิบัติและความเท่าเทียมทางเพศ สนับสนุนการพัฒนาบุคลากรและความเป็นอยู่ที่ดี
การปกป้องสิ่งแวดล้อม	ใช้เทคโนโลยีและแนวปฏิบัติที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มุ่งมั่นปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกขั้นตอนการพัฒนาโครงการ ส่งเสริมความตระหนักเรื่องสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป

กฎความปลอดภัยทั่วไป

- ปฏิบัติตามระเบียบ และคู่มือความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ แว่นตานิรภัย หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ตลอดเวลาในพื้นที่ที่กำหนด
- ปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- ดูแล รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงานตามหลักการ 5ส
- ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า ยกเว้นบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ห้ามวางสิ่งของกีดขวางบริเวณทางเดิน ทางออก บันได อุปกรณ์ดับเพลิง และแผงควบคุมสวิตซ์ไฟฟ้า
- ห้ามหยอกล้อหรือกระทำการใดที่ไม่เหมาะสมในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามดื่มสุรา เสพยาเสพติด และพกพาอาวุธหรือสิ่งผิดกฎหมายภายในโรงไฟฟ้า
- ให้หยุดปฏิบัติงานทันทีเมื่อพบว่ามีสภาพที่ไม่ปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานเพื่อทำการแก้ไขให้ปลอดภัยก่อน จึงเริ่มปฏิบัติงานต่อไป
- รายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบทุกครั้งเมื่อประสบอุบัติเหตุหรือพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ

การป้องกันอันตรายสำหรับผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า

ผู้ที่มาติดต่อและเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า จะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามที่กำหนด รวมถึงปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

ความปลอดภัยในสำนักงาน

- ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์สำนักงานที่ชำรุด ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขให้ปลอดภัยก่อนใช้งานต่อไป
- ไม่ควรขึ้นเหยียบบนเก้าอี้หรืออุปกรณ์ที่ไม่มีความมั่นคงเพื่อหยิบสิ่งของที่วางอยู่สูง
- ไม่เปิดลิ้นชักตู้เก็บเอกสารค้างไว้เพราะอาจทำให้ตู้ล้มคว่ำได้
- การขึ้น-ลงบันไดให้จับราวบันได และเดินขึ้น-ลงอย่างระมัดระวัง
- ใช้อุปกรณ์การตัด เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่ตัดกระดาษอย่างระมัดระวัง
- การวางสิ่งของที่อยู่สูงเหนือระดับศีรษะ ให้ใส่ในภาชนะ/กล่องเพื่อป้องกันการตกหล่น
- กรณีต้องผลักประตูเข้า-ออก ต้องเปิดอย่างช้าๆ ระวังชนและไม่ใช้มือดันที่กระจกโดยตรงเพราะกระจกอาจหลุดแตกได้

ความปลอดภัยนอกเวลางาน

พนักงานควรมีการสื่อสารเน้นย้ำ หรือ ทบทวนถึงอันตรายต่าง ๆ ของอุบัติเหตุนอกงาน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น อุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะเดินทาง

การจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักร

ในกรณีต้องจ้างหรือเช่าอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ มาใช้งานชั่วคราวหรือระยะยาว จำเป็นที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับการอบรม หรือมีใบรับรองเฉพาะตามข้อกำหนดของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นๆ

การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในที่โล่งแจ้ง หรือนอกอาคารในระหว่างเกิดฝนฟ้าคะนอง และควรปฏิบัติดังนี้

- ไม่ควรปฏิบัติงานที่ใปเชื่อมต่อ หรือ สัมผัสกับระบบไฟฟ้าแรงดันสูง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสโครงสร้างต่างๆ ที่เป็นโลหะ
- อยู่ห่างจากต้นไม้ รั้ว เสา หรือท่อเหล็ก
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ทำงานที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่มีความยาวมากกว่า 9 นิ้ว เพราะอาจเป็นสื่อล่อฟ้าได้

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยแรงคน

- ต้องพิจารณาวัตถุที่จะยก เช่น ลักษณะ น้ำหนัก และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น
- ยกวัตถุขึ้นตรงๆ โดยให้เข่าเป็นส่วนที่รับน้ำหนัก หลังตรง และใช้กำลังขาในการยก อย่าใช้กำลังของส่วนหลัง และไม่บิดเอวหรือเอี้ยวตัวขณะยก
- กรณีที่มีผู้ช่วยยก ให้ยกและวางสิ่งของพร้อมกัน ขณะยกให้น้ำหนักสิ่งของสมดุลกันทุกฝั่งที่ยก
- ห้ามยกของหนักให้อยู่ในระดับที่สูงเกินกว่าหน้าอก ควรยกของขึ้นมาให้สูงระดับเอวหรือข้อศอก
- สวมถุงมือป้องกัน กรณียกวัสดุที่ผิวไม่เรียบ มีคม

การยก และเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยเครื่องทุ่นแรง

- การใช้รถเข็น ต้องวางน้ำหนักให้ตกที่ศูนย์กลางล้อ และใช้วิธีดันให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้า
- ห้ามบรรทุกหรือใช้อุปกรณ์การยกเกินกว่าขีดความสามารถหรือน้ำหนักที่รองรับได้

การกองเก็บวัสดุ

- ดูแลรักษาสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สะอาด เป็นระเบียบไม่มีสิ่งของที่ไม่จำเป็นกองสะสมไว้จนอาจทำให้เกิดการสะดุด การติดไฟ การระเบิด รวมถึงเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค
- วัสดุที่จัดเก็บจะต้องพิจารณาการจัดวาง โดยการกำหนดระยะห่าง การแยกประเภท การจำกัดความสูงและการกำหนดระยะห่างจากประกายไฟ หรือกระแสไฟฟ้า
- การวางของบนพาเลท ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 2 ตัน มีความสูงไม่เกิน 5 ฟุตต่อชั้น และวางซ้อนได้ไม่เกิน 2 ชั้น
- การวางของต้องวางให้น้ำหนักอยู่ที่ศูนย์กลางของภาชนะรองรับ

การป้องกันอันตรายจากการทำงานที่มีอุณหภูมิและแรงดันสูง

ระบบต่างๆ ของโรงไฟฟ้าประกอบด้วยส่วนที่มีอุณหภูมิสูง (ตั้งแต่ 150 องศาฟาเรนไฮต์ หรือ 65 องศาเซลเซียส) และแรงดันสูง (ตั้งแต่ 100 psi. หรือ 6.8 บาร์) ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายจากการเข้าไปสัมผัส โดยมีข้อควรปฏิบัติดังนี้

- ให้ทบทวนวิธีปฏิบัติงาน และตรวจสอบสภาพสถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนดำเนินการตามขั้นตอนของระบบขออนุญาตทำงาน เพื่อปิดหรือตัดแยกแหล่งพลังงานออกก่อนปฏิบัติงาน
- อุปกรณ์ที่ได้รับการตัดแยกแหล่งพลังงานแล้ว อาจมีพลังงานค้างอยู่ เช่น มีอุณหภูมิ หรือแรงดันสูง จึงต้องเปิดระบาย (drain or vent) พลังงานออกทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน
- ให้ตรวจสอบเส้นทางออกสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่สามารถออกจากแนวหรือทิศทางการรั่วได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

- สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และพิจารณาใช้อุปกรณ์ป้องกันอื่นๆเพื่อเบี่ยงเบนทิศทางหรือลดความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการสัมผัสพลังงาน
- ให้สวมชุดป้องกันความร้อนเมื่อต้องเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่/อุปกรณ์ที่มีอุณหภูมิสูงกว่า 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส)
- กรณีที่ Super heat steam รั่ว จะได้ยินเสียงดังซึ่งอาจจะมองไม่เห็นจุดรั่ว ห้ามเข้าไปเพื่อซ่อมแซมเอง จะดำเนินการได้ก็ต่อเมื่อหยุดเดินเครื่องจักรระบายแรงดัน และลดอุณหภูมิลงก่อน

ความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ

- ผู้ขับขี่ยานพาหนะต้องมีใบอนุญาตขับขี่
- ผู้ขับขี่ และผู้โดยสารต้องคาดเข็มขัดนิรภัย
- การขับขี่ภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า ต้องใช้ความเร็วไม่เกินที่กำหนด

การเข้า - ออก โรงไฟฟ้า

- การเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้าของผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ และผู้มาเยี่ยมชม จะต้องติดบัตรประจำตัวตลอดเวลาที่อยู่ภายในโรงไฟฟ้า
- การนำวัสดุสิ่งของเข้า - ออกจากโรงไฟฟ้า ทั้งพนักงาน และผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาตนำสิ่งของออกนอกโรงไฟฟ้า และแสดงรายละเอียดสิ่งของเหล่านั้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า
- ผู้ที่เข้ามาภายในโรงไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- พนักงานทุกคนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมขณะปฏิบัติงานตามลักษณะความเสี่ยงของงาน หรือตามที่กำหนดไว้ในแต่ละพื้นที่ ทั้งพื้นที่ภายในโรงไฟฟ้าและเมื่อปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- พนักงานต้องดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ หากพบว่าชำรุดจะต้องหยุดใช้งาน
- พนักงานต้องได้รับการอบรมเพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- **อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ** ป้องกันศีรษะจากอันตรายจากการถูกชน การถูกกระแทก หรือวัตถุตกจากที่สูง การป้องกันความร้อนหรือกระแสไฟฟ้า ได้แก่ หมวกนิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตา** ป้องกันวัตถุหรือสารเคมีกระเด็นเข้าดวงตาหรือใบหน้า เช่น แว่นตานิรภัย แว่นครอบตา หน้ากากป้องกันใบหน้า หน้ากากเชื่อม เป็นต้น
- **อุปกรณ์ปกป้องการได้ยิน** ป้องกันเสียงดังที่อาจจะมีผลกระทบต่อการได้ยิน ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (Ear plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear muffs)
- **อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ** ป้องกันอันตรายจากมลพิษต่างๆเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ หรือป้องกันอันตรายจากปริมาณออกซิเจนในอากาศไม่เพียงพอ เช่น หน้ากากกรองอนุภาค หน้ากากกรองก๊าซไอระเหย และหน้ากากแบบมีเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันลำตัว** ป้องกันอันตรายต่อลำตัวจากการกระเด็นของสารเคมี การสัมผัสความร้อนหรือประกายไฟ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี ชุดป้องกันความร้อน เป็นต้น

- **อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน** ป้องกันอันตรายต่อมือ นิ้ว และแขน จากการถูกขีดข่วน การสัมผัสสารเคมี การสัมผัสความร้อน หรือไฟฟ้า เช่น ถุงมือยาง ถุงมือหนัง ถุงมือผ้า เป็นต้น
- **อุปกรณ์ป้องกันขาและเท้า** ป้องกันขาและเท้าจากการถูกกระแทก การสัมผัสไฟฟ้า การลื่น ได้แก่ รองเท้านิรภัย
- **อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง** ป้องกันอันตรายจากการตกที่สูง เช่น เข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) สายช่วยชีวิต เป็นต้น

- การปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าจะต้องได้รับอนุญาตตามประเภทของงาน ดังนี้

1) งานอันตราย ประกอบด้วยงานที่มีลักษณะดังนี้
   - งานเกี่ยวกับสารเคมี
   - งานในที่อับอากาศ
   - งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
   - งานไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
   - งานขุด
   - งานบนที่สูง (ใช้บันไดหรือนั่งร้าน)
   - งานเครื่องกล (ที่มีแรงดัน ตั้งแต่ 6.8 บาร์ หรืออุณหภูมิตั้งแต่ 65 องศาเซลเซียส)
   - งานฉายรังสี
   - งานยก (ที่ใช้สลิง รอกและเครน)

2) งานทั่วไป งานที่ไม่เข้าข่ายเป็นงานอันตรายข้างต้น
   - การตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out)

1) Tags ต้องระบุและแขวนแผ่นป้ายที่อุปกรณ์หรือขอบเขตของงานตามที่ระบุใน Work Permit โดยแผ่นป้ายนี้ไม่สามารถใช้แทนกุญแจล็อคได้ เว้นแต่กรณีที่กุญแจไม่สามารถใช้ล็อคกับอุปกรณ์นั้นได้

ตัดแยกพลังงาน

2) Locks เป็นกุญแจที่ใช้ล็อคอุปกรณ์ที่ขออนุญาตทำงานและรวมถึงอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องโดยทั้งกุญแจและแผ่นป้ายต้องบันทึกลงในแบบฟอร์ม LOTO และรวมถึงแบบฟอร์ม Work permit index โดยกุญแจและลูกกุญแจให้จัดเก็บที่ Lock box โดยหัวหน้ากะเป็นผู้รับผิดชอบ

3) วิศวกรเดินเครื่อง เป็นผู้ดำเนินการตัดแยกแหล่งพลังงานโดยล็อคกุญแจและแขวนป้าย และระบุรายละเอียดลงในแผ่นป้ายให้ครบถ้วน

4) หัวหน้ากะเป็นผู้อนุญาตให้ทำการปลดล็อคกุญแจและนำแผ่นป้ายออก หลังจากที่ลงลายมือชื่อปิดงานใน Work Permit แล้ว

- ผู้ที่มีหน้าที่ตามระบบการอนุญาตทำงาน
  - ผู้ขออนุญาต คือ พนักงานของโรงไฟฟ้าที่มีหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานสามารถขออนุญาตทำงานได้ทั้ง 2 ประเภท
  - ผู้อนุญาต คือ หัวหน้ากะ (Shift Leader) หรือผู้ที่ทางผู้จัดการส่วนเดินเครื่อง (Operation Manager) มอบหมาย
- ระยะเวลาในการอนุญาตหรืออายุใบอนุญาต จะสิ้นสุดลงตามเวลาเลิกงานในแต่ละกะหรือตามที่ได้รับอนุญาต
- ต้องมีการชี้บ่งอันตรายด้วยวิธีการที่เหมาะสม เช่น Job Safety Analysis (JSA), Check List, What If, Hazard Operability Study (HAZOP) ประกอบการขออนุญาตทำงาน

การทำงานกับเครื่องจักรและอุปกรณ์

- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามลักษณะงาน
- ไม่ถอดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร (Machine Guarding) ออก ยกเว้นกรณีซ่อมบำรุง
- ต้องแต่งกายให้เรียบร้อย รัดกุม ห้ามสวมเครื่องประดับ เช่น นาฬิกา สร้อยข้อมือ แหวน หรือกำไล เนื่องจากอาจเกิดอันตรายจากการถูกเกี่ยว หรือดึงเข้าเครื่องจักร
- ห้ามทำการซ่อมแซม ปรับแต่ง หรือทำความสะอาดขณะเครื่องจักรทำงาน

การทำงานในที่อับอากาศ

- งานในที่อับอากาศ หมายถึง งานที่ทำในที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น แท็งก์ต่างๆ บ่อ หลุม คอนเดนเซอร์ HRSG, GT Combustion Chamber, GT inlet Plenum, Suction Chamber, Main Cooling Pump, Waste Water Pit เป็นต้น
- การทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเท่านั้น

- ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องได้รับการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- ผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองผลการตรวจสุขภาพ
- ต้องมีการตรวจวัด เพื่อประเมินสภาพอากาศในที่อับอากาศทั้งก่อนและในระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ
- ต้องมีผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิต คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออก และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในที่อับอากาศ จะต้องเป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดการติดไฟหรือระเบิดได้ สำหรับอุปกรณ์ให้แสงสว่างให้ใช้ประเภทไฟฟ้ากระแสตรงที่มีแรงดันไม่เกิน 24 โวลต์
- ติดประกาศใบอนุญาตการเข้าทำงานในที่อับอากาศไว้ที่บริเวณทางเข้าตลอดเวลาที่ทำงาน และต้องมีการลงชื่อเข้า-ออก จากที่อับอากาศทุกครั้ง

การทำงานกับระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- ต้องขออนุญาตเมื่อต้องทำงานเกี่ยวข้องกับไฟฟ้าแรงสูง (แรงดันมากกว่า 380 โวลต์)
- ตรวจสภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น สภาพฉนวน สายดิน เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบสายดิน (Grounding) และอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (GFCI) ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การทำงานกับสารเคมี

- ต้องศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet) ที่เกี่ยวข้องก่อนการใช้งาน
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสารเคมีแต่ละชนิดตลอดเวลาที่ทำงานกับสารเคมี
- ต้องทราบถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน วัสดุดูดซับ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ทันที
- ต้องทราบถึงการทำปฏิกิริยาต่อกันของสารเคมีที่นำมาใช้งาน เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างเหมาะสม
- ภาชนะจัดเก็บสารไวไฟจะต้องต่อสายดินตลอดเวลาเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต
- ห้ามก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟในสถานที่เก็บสารเคมีไวไฟ
- การสื่อสารความเป็นอันตรายของสารเคมี ต้องดำเนินการดังนี้
  - จัดทำรายละเอียดของสารเคมีอันตราย โดยให้มีข้อมูลครอบคลุมถึง ชื่อสารเคมี ส่วนประกอบ ปริมาณ การจัดเก็บ และการใช้งาน ทั้งนี้ ต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และสะดวกในการนำมาใช้งาน

- ต้องมีการทบทวนข้อมูลสารเคมีชนิดใหม่และได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้นจึงจะมีการสั่งซื้อเข้ามาใช้งาน
- การรับสารเคมีพนักงานจะต้องตรวจสอบภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด มีฉลากที่แสดงข้อมูลของสารเคมี เช่น ชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ คำเตือนอันตราย ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตสารเคมี เป็นต้น
- ประชาสัมพันธ์และอบรมพนักงานให้ทราบถึงวิธีการศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)
- การจัดการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล
- รูปแบบของฉลากและการเตือนอันตรายของสารเคมี
- วิธีการจัดเก็บสารเคมีอย่างปลอดภัย

การทำงานบนที่สูง

- ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานตามสภาพของงานตลอดระยะเวลาที่ทำงาน
- การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตร จะต้องพิจารณาเลือกใช้บันไดหรือนั่งร้านให้เหมาะสม รวมถึงการใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดระยะเวลาในการทำงาน
- บันไดต้องมีโครงสร้างแข็งแรงไม่แตกร้าว การพาดเอียงจะต้องทำมุม 68 - 75 องศา วางบนพื้นที่แข็งแรงไม่ยุบตัว และจะต้องผูกบันไดยึดป้องกันการเคลื่อนที่
- นั่งร้านต้องได้มาตรฐานและผ่านการตรวจสอบและออกแบบโดยวิศวกรตามที่กฎหมายกำหนด
- ห้ามโยนหรือทิ้งอุปกรณ์ลงมาจากที่สูง
- ต้องปิดกั้นและติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณพื้นที่ทำงาน

การทำงานกับปั้นจั่น

- ตรวจดูว่าเมื่อขาช้างยืดออกจนสุด ปั้นจั่นได้ระดับและมั่นคง
- ให้จอดปั้นจั่นและยานพาหนะอย่างปลอดภัย
- ให้ปฏิบัติตามกฎระยะห่างความปลอดภัยของการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูง
- ห้ามปั้นจั่นยกของเกินพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบสัญญาณเตือนภัย ตัววัดพิกัดน้ำหนัก และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยต่างๆ ต้องสามารถใช้งานได้

การทำงานกับรถยก

- ผู้ขับขี่ต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยในการขับรถยก
- ต้องมีการตรวจสอบก่อนการใช้งานรถยกทุกครั้ง เช่น ระบบเบรค สัญญาณเสียง และแสงไฟเตือน เป็นต้น พร้อมมีบันทึกผลการตรวจสอบ
- ไม่ยกของที่มีน้ำหนักเกินกว่าพิกัดน้ำหนักที่รถยกสามารถยกได้
- ผู้ขับขี่ต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลา
- ขับรถยกด้วยความเร็วไม่เกินที่กำหนด

การใช้งานและเก็บถังก๊าซ

- ถังก๊าซต้องมีป้าย สีหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงชื่อและประเภทของก๊าซ
- แยกเก็บถังก๊าซออกซิเจนออกจากถังก๊าซไวไฟและวัสดุหรือสารไวไฟต่างๆ เช่น ถังก๊าซอะเซทิลีน ถังก๊าซปิโตรเลียม น้ำมันเชื้อเพลิง ให้มีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร หรือกั้นด้วยกำแพงทนไฟอย่างน้อย 30 นาที
- การจัดเก็บถังก๊าซจะต้องบ่งชี้ให้ชัดเจนว่าเป็นถังก๊าซเต็ม ถังก๊าซที่มีการใช้งาน หรือถังก๊าซเปล่า ทั้งนี้ ต้องปิดฝาครอบวาล์วและคล้องสายรัดป้องกันถังก๊าซล้ม
- พื้นที่จัดเก็บถังก๊าซจะต้องมีการระบายอากาศดีและอยู่ห่างจากแหล่งความร้อน

การทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ

- งานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น งานเชื่อม งานตัดโลหะ งานเจาะ งานเจียร และงานบัดกรี เป็นต้น
- ต้องขออนุญาตก่อนการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ
- ต้องแยกวัสดุติดไฟให้ออกห่างจากพื้นที่ที่มีการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ อย่างน้อย 11 เมตร หรือใช้วัสดุป้องกันไฟกั้น/ปิดคลุม
- ต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- งานเชื่อมก๊าซจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ติดตั้งไว้ที่บริเวณทางออกอุปกรณ์ปรับความดัน (Regulator) ของถังก๊าซ
- งานเชื่อมไฟฟ้าจะต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมที่ต่อจากอุปกรณ์การเชื่อม

สีและเครื่องหมายความปลอดภัย

รูปทรงเรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด	สีของสัญลักษณ์กราฟ	ตัวอย่างการใช้งาน
แถบวงกลม พร้อมแถบเฉียง	ห้าม	สีแดง	สีขาว	สีดำ	- ห้ามสูบบุหรี่ - ห้ามผ่าน - ห้ามใช้ดื่ม
วงกลม	บังคับให้ปฏิบัติ	สีฟ้า	สีขาว	สีขาว	- ต้องสวมอุปกรณ์ปกป้องตา - ต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย - ต้องปิดสวิตช์
สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	สีเหลือง	สีดำ	สีดำ	- ระวังพื้นผิวร้อน - ระวังอันตรายจากกรด - ระวังอันตรายจากไฟฟ้า
สี่เหลี่ยมจตุรัส	สภาวะปลอดภัย	สีเขียว	สีขาว	สีขาว	- ปฐมพยาบาล - ทางหนีไฟ - จุดรวมพล
สี่เหลี่ยมจตุรัส	อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย	สีแดง	สีขาว	สีขาว	- จุดแจ้งเหตุ - อุปกรณ์จ่ายเพลิง - อุปกรณ์ดับเพลิงยกหิ้ว

*อ้างอิงจาก มอก.635-2554 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

เครื่องหมายห้าม

เครื่องหมายบังคับ

เครื่องหมายเตือน

เครื่องหมายสารนิเทศเกี่ยวกับภาวะปลอดภัย

เครื่องหมายป้องกันและระงับอัคคีภัย

การเตรียมพร้อมและตอบโต้เหตุฉุกเฉิน

- เหตุฉุกเฉินแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
  - ระดับที่ 1 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าสามารถระงับเหตุได้เอง
  - ระดับที่ 2 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากภายนอกในพื้นที่ใกล้เคียง
  - ระดับที่ 3 กรณีเกิดเหตุและโรงไฟฟ้าต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด
- พนักงานต้องทราบหน้าที่ของตนเองในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- พนักงานต้องทราบตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
- พนักงานต้องเข้ารับการฝึกอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินที่กำหนด เช่น การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ การดับเพลิงขั้นต้น และเทคนิคการผจญเพลิง เป็นต้น
- ตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนด เช่น เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณเตือนอัคคีภัย และถังดับเพลิง เป็นต้น
- กรณีระบบดับเพลิงอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน ให้ดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติเรื่อง Fire System Impairment

การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ

- เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่มีลักษณะ ได้แก่ มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/เจ็บป่วย สารเคมี/น้ำมันหกรั่วไหล ไฟไหม้ ทรัพย์สินสูญหาย จะต้องแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและบันทึกรายงานการเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมงนับจากเวลาที่เกิดเหตุ
- การสอบสวนหาสาเหตุโดยคณะกรรมการความปลอดภัยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 5 วัน นับจากวันที่เกิดเหตุ
- กำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดเหตุซ้ำที่ชัดเจน

โครงการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย

Behavior Based Safety (BBS) เป็นวิธีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย รวมทั้งการส่งเสริมให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยการให้ทุกคนในองค์กรได้มีส่วนร่วม ผ่านโปรแกรม Gulf BBS

กฎพื้นฐาน 4 ข้อสำหรับการใช้ตัวกระตุ้นพฤติกรรมด้านความปลอดภัย (SORA)

1. เน้นพฤติกรรมปลอดภัยที่จะแนะนำ หรือ ชมเชยให้ชัดเจน (Specific)
2. แนะนำทันทีก่อนที่จะเกิดพฤติกรรมครั้งถัดไป และภายหลังทันทีที่ปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ต้องการ (On time)
3. จริงใจและแสดงความห่วงใย (Real)
4. เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (Appropriate)

BBSเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้ปลอดภัย โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกคนทุกฝ่าย (Intervention) ช่วยกันสังเกต (Observation) ดูแลซึ่งกันและกันด้วยความห่วงใย เอื้ออาทร (Caring) จนกลายเป็นวัฒนธรรมความปลอดภัย (Culture)

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การปฐมพยาบาล หมายความถึงการช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บก่อนที่จะถึงมือแพทย์หรือโรงพยาบาลเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจนถึงพิการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บรอดชีวิต
2. เพื่อมิให้ได้รับอันตรายหรือมีความพิการเพิ่มมากขึ้น
3. เพื่อให้ได้กลับคืนสู่สภาพเดิม คือ ฟื้น หรือหาย จากการป่วยเจ็บได้อย่างรวดเร็ว

กระดูกหัก

ให้ข้าเฝือกชั่วคราวหากมีบาดแผลต้องปิดแผล ห้ามใช้น้ำล้างกระดูกที่หักโผล่มานอกเนื้อให้ใช้ผ้าสะอาดปิด อย่าพยายามดึงกระดูกเข้าที่เอง เมื่อทำการเข้าเฝือกชั่วคราวเสร็จแล้ว จึงทำการเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาล

บาดแผลทั่วไป

หากมีเลือดออกจากแผลต้องรีบห้ามเลือด โดยกดที่บาดแผล ใช้ผ้าที่สะอาดปิดบาดแผลแล้วพันผ้า หากเป็นบาดแผลขนาดใหญ่ที่มีเลือดออกมากต้องรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

บาดแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

อย่าเจาะหนังที่พองให้แตกออก รีบใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำเย็นจัดๆปิดแผลและคอยหยดน้ำเย็นให้ชุ่มอยู่เสมอเพื่อป้องกันอาการช็อค ซึ่งมีมากในผู้ป่วยรายที่มีแผลไหม้เป็นเนื้อที่กว้างๆ และต้องรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

สารเคมีถูกที่ผิวหนัง

ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ ถ้าเปื้อนเสื้อผ้าให้เปลี่ยนเสื้อผ้าทันที โดยถ้ามีอาการรุนแรงให้นำส่งโรงพยาบาลทันที

ตกจากที่สูง

ต้องคำนึงถึงผู้บาดเจ็บว่าอาจมีกระดูกสันหลังหักหรือมีกระดูกหักในส่วนที่ใกล้อวัยวะสำคัญ การยกผู้บาดเจ็บเพื่อเคลื่อนย้าย อย่ายกแบบหิ้วขา หรือรักแร้ เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายเพิ่มมากขึ้นได้ การเคลื่อนย้ายต้องระวังอย่าให้หลังผู้บาดเจ็บงอ เพราะกระดูกที่หักยุบจะลงมากดไขสันหลังทำให้พิการเป็นอัมพาตได้ ผู้บาดเจ็บนอนอยู่ท่าใดให้นำส่งโรงพยาบาลในท่านั้น (ต้องระมัดระวังในเรื่องการพลิกตัวหากไม่จำเป็นไม่ควรเปลี่ยนท่าผู้บาดเจ็บ และนำส่งโรงพยาบาลโดยใช้เปลแข็ง หากเป็นเปลตักจะดีมาก เพราะสามารถทำให้การเคลื่อนย้ายสะดวกได้มากกว่า)

สารเคมีเข้าตา

ให้ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที ระวังอย่าให้น้ำที่ล้างตาข้างที่ถูกสารเคมีไหลเข้าสู่ตาข้างที่ไม่ถูกสารเคมี และรีบนำส่งโรงพยาบาลทันที (ขณะนำส่งโรงพยาบาลถ้าสามารถล้างตาด้วยได้จะดีมาก)

การช่วยผู้บาดเจ็บออกจากบริเวณที่โดนไฟฟ้าช็อต

1. ห้ามสัมผัสตัวผู้ที่โดนไฟฟ้าดูดด้วยมือเปล่าโดยเด็ดขาด รวมถึงต้องระวังการสัมผัสโดนตัวนำที่อาจนำไฟฟ้ามาถึงตัวผู้ช่วยเหลือได้ เช่น พื้นที่เปียกน้ำ

2. ตัดกระแสไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดเหตุทันที ยกเว้นสายไฟฟ้าแรงสูงควรแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อทำการตัดไฟอย่างปลอดภัย

3. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถลุกเดินเองไหว ไม่ควรทำการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเองหากผู้ช่วยเหลือไม่ทราบวิธีการเคลื่อนย้ายที่ปลอดภัย เพราะอาจทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บมากยิ่งขึ้น ยกเว้น สถานที่นั้นอาจเป็นอันตราย เช่น ยังมีกระแสไฟฟ้ารั่วไหล หรือตึกถล่มก่อนสัมผัสตัวผู้บาดเจ็บควรใช้วัสดุที่ไม่เป็นตัวนำไฟฟ้าในการป้องกันตัวเสียก่อน เช่น ถุงมือยาง ผ้าแห้ง พลาสติกแห้ง เป็นต้น

การปฐมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าช็อต

1. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าบ้านทั่วไป และมีเพียงบาดแผลไม่ลึก ไม่มีอาการผิดปกติอื่น สามารถให้การดูแลโดยทำแผลด้วยยาฆ่าเชื้อและสังเกตอาการที่บ้านได้ ยกเว้นผู้ได้รับบาดเจ็บเป็นเด็กเล็กผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคไต โรคหัวใจ ควรนำส่งโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์ประเมินอาการ

2. หากผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บจากไฟฟ้าแรงสูง มีบาดแผลไหม้ที่มีขนาดใหญ่ ลึก ปวดแผลมาก หรือมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ได้แก่ ใจสั่น เจ็บหน้าอก เหนื่อย หมดสติ ควรรีบนำส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา

3. หากผู้ป่วยหมดสติ ต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจหรือไม่ และพิจารณาให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อไป

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หมายถึง การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกระทันหันจากระบบช่วยเหลือคืนชีพขั้นพื้นฐาน สามารถทำได้ดังนี้

1. ตรวจดูว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ โดยใช้มือ 2 ข้างจับไหล่เขย่าพร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ

2. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้ขอความช่วยเหลือ โดยกรณีผู้ป่วยอยู่ที่บ้านหรือไม่มีผู้อื่นที่ช่วยเหลือได้ สามารถโทรขอความ ช่วยเหลือ จากสายด่วน 1669 ได้

3. หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองให้กดนวดหัวใจ ดังนี้
   - จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง
   - วางสันมือขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก แขนตั้งฉาก
   - กดหน้าอกให้ยุบลงประมาณ 5 ซม. หรือตามจังหวะเพลง "สุขกันเถอะเรา"

4. ถ้ามีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ให้ทำการเปิดทางเดินหายใจด้วยการกดหน้าผาก เชยคาง

20. ประเภทของขยะและภาชนะรองรับ

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

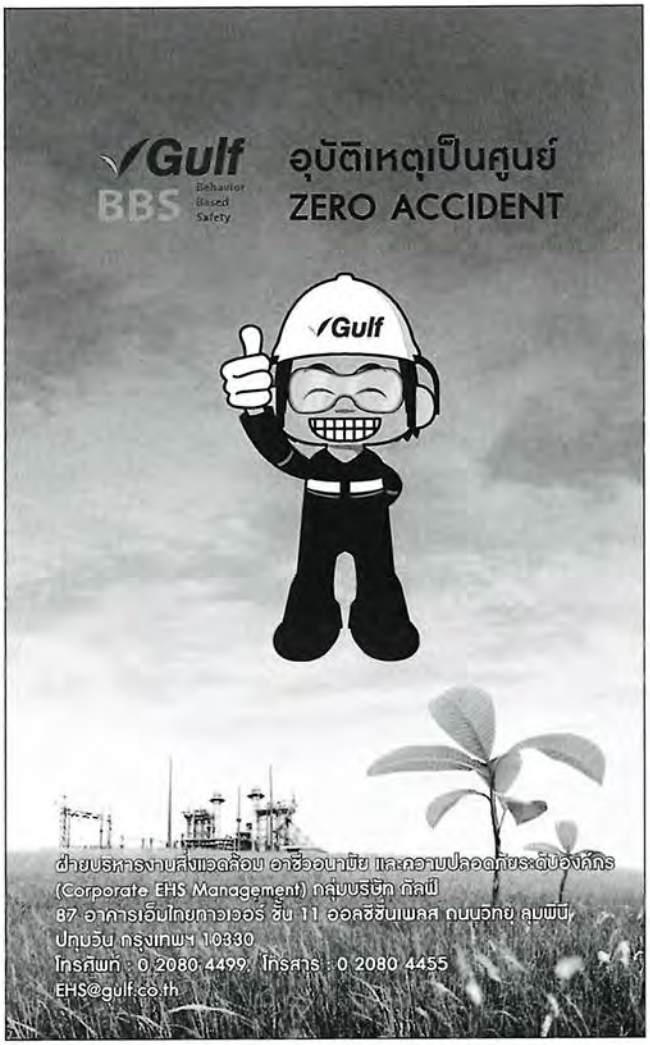
Gulf

บันทึก

Gulf

บันทึก

Gulf



ฝ่ายบริหารงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยระดับองค์กร
(Corporate EHS Management) กลุ่มบริษัท กัลฟ์
87 อาคารเอ็มไทยทาวเวอร์ ชั้น 11 ออลซีซั่นเพลส ถนนวิทยุ ลุมพินี,
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ : 0 2080 4499, โทรสาร : 0 2080 4455
EHS@gulf.co.th

ภาคผนวก ข-23

เอกสารข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ในการทำงานของกลุ่มบริษัทกัลฟ์ (ESMS Procedure)

Document Control Log

Update 8 May 2024

Link to All Procedures for SHE >>> ESMS Database

#	Document No.	Document Title	Current Revision Date	Rev	Version	Remark
1	ESMS-MM-S01	ES Policy	3 September 2018	00	EN	APPROVED
2	ESMS-MM-01	ESMS Manual	3 September 2018	00	EN	APPROVED
3	ESMS-En-P-01	Stakeholder Analysis and Engagement Procedure	15 December 2018	00	EN	APPROVED
4	ESMS-En-P-02	Grievance Handling Procedure	15 December 2018	00	TH	APPROVED
5	ESMS-En-P-03	Green Procurement	15 December 2018	00	TH	APPROVED
6	ESMS-En-P-04	Waste Management	16 December 2021	01	TH	APPROVED
7	ESMS-En-P-05	Water Footprint Manual	n/a			NOT YET CREATED
8	ESMS-En-P-06	Carbon Footprint Organisation Manual	n/a			NOT YET CREATED
9	ESMS-En-P-07	Carbon Footprint Product Manual	n/a			NOT YET CREATED
10	ESMS-En-P-11	Monitoring Corrective Action for Nonconformity with Standard of Environmental Monitoring Result	15 December 2018	00	TH	APPROVED
11	ESMS-ES-P-01	Identification Hazards and Risk Assessment	15 July 2018	00	EN	APPROVED
12	ESMS-ES-P-02	Objectives, Targets and Programs Procedure	15 June 2018	00	EN	APPROVED
13	ESMS-ES-P-03	Emergency Preparedness and Response Plan	15 November 2019	00	EN	APPROVED
14	ESMS-ES-P-03-WI-01	Access Control for COVID-19 Pandemic Prevention	23 March 2020	01	TH	APPROVED
15	ESMS-ES-P-04	SHE Criteria for Supplier / Contractor Screening, Evaluation and Selection	2 August 2021	01	EN	APPROVED
16	ESMS-ES-P-05	Communication and Reporting Plan	15 June 2018	00	EN	APPROVED
17	ESMS-ES-P-06	Monitoring and Reporting	Draft	00	EN	Draft
18	ESMS-ES-P-07	Accident / Incident Investigation and Reporting	15 December 2018	00	EN	APPROVED
19	ESMS-ES-P-08	Review of Legal and Other Requirements	15 December 2018	00	EN	APPROVED
20	ESMS-ES-P-09	Training Awareness and Competence	15 December 2018	00	EN	APPROVED
21	ESMS-ES-P-10	Control of Documents and Records	n/a			NOT YET CREATED
22	ESMS-ES-P-11	Audit Procedure	n/a			NOT YET CREATED
23	ESMS-ES-P-12	Evaluation of Compliance	n/a			NOT YET CREATED
24	ESMS-ES-P-13	Management Review	n/a			NOT YET CREATED
25	ESMS-ES-P-14	Procedure for Handling of Non-Conformities	n/a			NOT YET CREATED
26	ESMS-ES-P-15	Chance Find Procedure	15 December 2018	00	EN	APPROVED
27	ESMS-ES-P-16	Due Diligence	n/a			NOT YET CREATED
28	ESMS-ES-P-17	Construction EH&S Assurance Procedure	21 December 2018	00	EN	APPROVED
29	ESMS-ES-P-18	Management of Change	13 November 2023	03	EN	APPROVED
30	ESMS-ES-P-19	Supplier of Contractor Requirements	1 October 2020	00	EN	APPROVED
31	ESMS-ES-P-20	Standard Procedure for Handover	15 June 2018	00	EN	APPROVED
32	ESMS-ES-P-21	SHE Minimum Requirements for Contractor	16 July 2021	02	EN	APPROVED
33	ESMS-ES-P-22	EHS Purchasing Guidelines	1 October 2020	00	EN	APPROVED
34	ESMS-ES-P-23	Supplier or Contractor EHS Performance Evaluation Procedure	1 October 2020	00	EN	APPROVED
35	ESMS-ES-P-24	Site Screening, Project Categorization and Land Acquisition Procedure	Draft	00	EN	Draft
36	ESMS-ES-P-25	High Risk Supplier Management Procedure	Draft	00	EN	Draft
37	ESMS-ES-P-26	Grievance Mechanism for Employees and Workers	Draft	00	EN	Draft
38	ESMS-Sa-P-01	Permit to Work	30 July 2021	02	EN	APPROVED
39	ESMS-Sa-P-02	Lock out Tag out	27 September 2021	01	EN	APPROVED
40	ESMS-Sa-P-03	Spill Prevention and Control Plan	15 November 2020	01	EN	APPROVED
41	ESMS-Sa-P-04	Hazard Communication	15 February 2021	01	EN	APPROVED
42	ESMS-Sa-P-05	Chemical Handling and Storage	1 April 2021	01	EN	APPROVED
43	ESMS-Sa-P-06	Powered Industrial Trucks	1 March 2021	01	EN	APPROVED
44	ESMS-Sa-P-07	Plant Security	16 July 2021	01	EN	APPROVED
45	ESMS-Sa-P-08	General First Aid	15 February 2021	01	EN	APPROVED
46	ESMS-Sa-P-09	Health and Medical Program	1 April 2021	01	EN	APPROVED
47	ESMS-Sa-P-10	Bloodborne Pathogen	1 April 2021	01	EN	APPROVED
48	ESMS-Sa-P-11	Hearing Conservation	1 April 2021	01	EN	APPROVED
49	ESMS-Sa-P-12	Respiratory Protection	1 April 2021	01	EN	APPROVED
50	ESMS-Sa-P-13	Physical Heat Protection	1 April 2021	01	EN	APPROVED
51	ESMS-Sa-P-14	General Safety Meeting	1 April 2021	01	EN	APPROVED
52	ESMS-Sa-P-15	General Safety Practice	1 April 2021	01	EN	APPROVED
53	ESMS-Sa-P-16	Safety Committee	16 July 2021	01	EN	APPROVED
54	ESMS-Sa-P-17	Personal Protective Equipment	15 February 2021	01	EN	APPROVED
55	ESMS-Sa-P-18	General Electricity Safety	1 April 2021	01	EN	APPROVED
56	ESMS-Sa-P-19	Sling, Rigging and Crane	15 November 2020	01	EN	APPROVED
57	ESMS-Sa-P-20	Ladder and Scafolding	15 November 2020	01	EN	APPROVED
58	ESMS-Sa-P-21	Walking Surface, Stairs and Floor	1 April 2021	01	EN	APPROVED
59	ESMS-Sa-P-22	Confined Space Entry	15 July 2018	00	EN	APPROVED
60	ESMS-Sa-P-23	Portable Tools, Machine and Machinery Guarding	1 April 2021	01	EN	APPROVED
61	ESMS-Sa-P-24	Cutting, Welding and Brazing	1 April 2021	01	EN	APPROVED
62	ESMS-Sa-P-25	Safety Sign and Colour Coding	1 April 2021	01	EN	APPROVED
63	ESMS-Sa-P-26	Safety Inspection	16 July 2021	02	EN	APPROVED
64	ESMS-Sa-P-27	General Fire Safety	1 April 2021	01	EN	APPROVED
65	ESMS-Sa-P-28	Fire Protection Plan	1 April 2021	01	EN	APPROVED
66	ESMS-Sa-P-29	Fire System Impairment	1 April 2021	01	EN	APPROVED
67	ESMS-Sa-P-30	Fire Extinguisher	1 April 2021	01	EN	APPROVED
68	ESMS-Sa-P-31	Fire Pump, Sprinklers, Fired and Detection System	15 July 2018	00	EN	APPROVED
69	ESMS-Sa-P-32	Combustible and Flammable Liquid	1 April 2021	01	EN	APPROVED
70	ESMS-Sa-P-33	Stand pipes and hose system	15 November 2020	01	EN	APPROVED
71	ESMS-Sa-P-34	Compressed Gas	1 April 2021	01	EN	APPROVED
72	ESMS-Sa-P-35	Stop Work Procedure	16 Jylu 2021	00	EN	APPROVED
73	ESMS-Sa-P-36	Radioactive Safety Management	2 January 2024	00	EN	APPROVED
74	ESMS-Sa-P-37	Working at height	2 January 2024	00	EN	APPROVED

ภาคผนวก ข-24

เอกสารประกอบการอบรมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน (Safety Induction) และตัวอย่างบันทึกการอบรม

GULF

Gulf Safety Induction

By Gulf SHE

วิดีโอ วัฒนธรรมความปลอดภัย ของกลุ่มบริษัทกัลฟ์ (Gulf SHE Culture)

สถานที่ในโรงไฟฟ้า และพื้นที่ควบคุม (Site layout and Restricted areas)

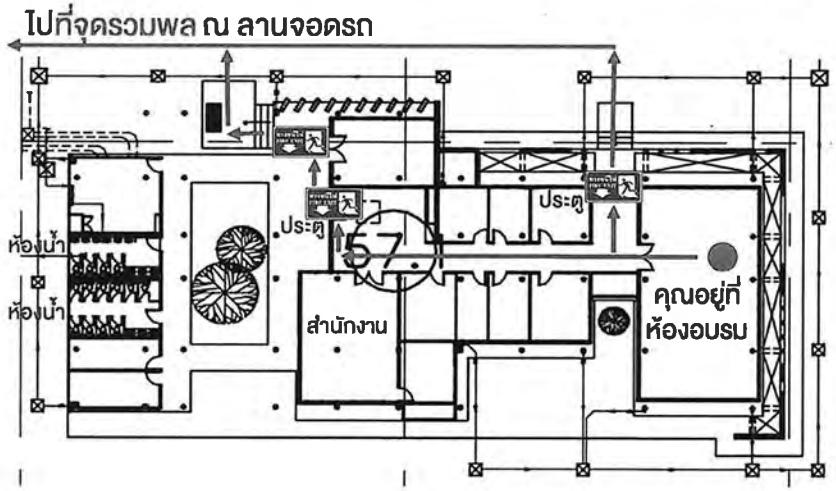
GULF

- พื้นที่ lay out ภายในโรงไฟฟ้า
- พื้นที่ควบคุม
  - พื้นที่หวงห้าม(ต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทำงาน) เช่น W/H, Workshop
  - พื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น Gas Skid, Gas monitoring
- เส้นทางการจราจร
- เส้นทางอพยพหนีไฟ
- จุดรวมพล
- จุดสูบบุหรี่

สถานที่ในโรงไฟฟ้า GTS3&GTS4

เส้นทางอพยพของอาคารสำนักงาน

GULF



การกำหนดพื้นที่ของโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3&4

GULF

- Restrict area *(พื้นที่หวงห้าม)*
- Control area *(พื้นที่ควบคุม)*
- Rest area *(พื้นที่ไม่ควบคุมการสวมใส่ PPE)*
- Security second Gate
- Temporary fencing
- พื้นที่ห้ามใช้โทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร
- จุดติดตั้งอ่างล้างตา ฝักบัวล้างตัว ฉุกเฉิน
- จุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- จุดอนุญาตให้สูบบุหรี่

การกำหนดพื้นที่ของโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3&4

GULF

Rest Area
เป็นพื้นที่นอกเหนือจากการผลิตหลัก ทั้งในและนอกอาคาร มีความเสี่ยงต่ำ ได้แก่ บริเวณป้อม รปภ. ลานจอดรถ อาคารบริหาร อาคารบำรุงรักษา ถนนหน้าอาคาร ศาลพระพิฆเนศ ศาลานั่งพักผ่อน สวนหย่อม เท่านั้น

มาตรการ
ไม่ต้องขออนุญาตก่อนเข้าที่ ไม่ต้องสวมใส่ PPE ใส่รองเท้าหุ้มส้น หากทำงานต้องดำเนินการตามมาตรการเหมือน Control Area

Control Area *(พื้นที่ควบคุม)*
เป็นพื้นที่ในส่วนของการผลิตหลักทั้งหมด ทั้งในและนอกอาคาร มีความเสี่ยงปานกลาง

มาตรการ
บุคคลภายนอกต้องขออนุญาตก่อนเข้าพื้นที่ หากทำงานต้องขอ PTW ตามลักษณะงาน หรือแจ้ง OPT ควบคุมการดำเนินงาน สวมใส่ PPE อย่างเหมาะสม

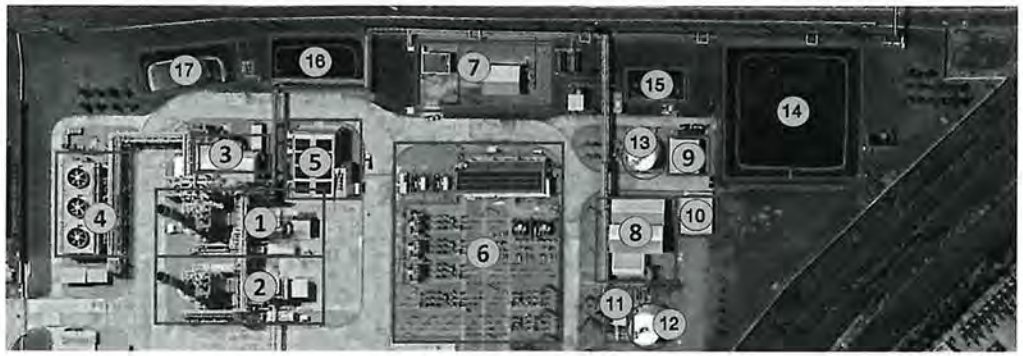
Restrict Area *(พื้นที่หวงห้าม)*
เป็นพื้นที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ Gas turbine, Steam turbine, Switchyard, Metering gas station ฯ

มาตรการ
บุคคลภายนอกต้องขออนุญาตก่อนเข้าพื้นที่ หากทำงานต้องขอ Hazardous work permit ทุกกรณี สวมใส่ PPE ตามความเสี่ยงของงาน

หมายเหตุ ในการเข้า-ออกโรงไฟฟ้า ต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าทุกกรณี หรือตามการพิจารณาจากผู้จัดการโรงไฟฟ้าเท่านั้น

พื้นที่โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 3

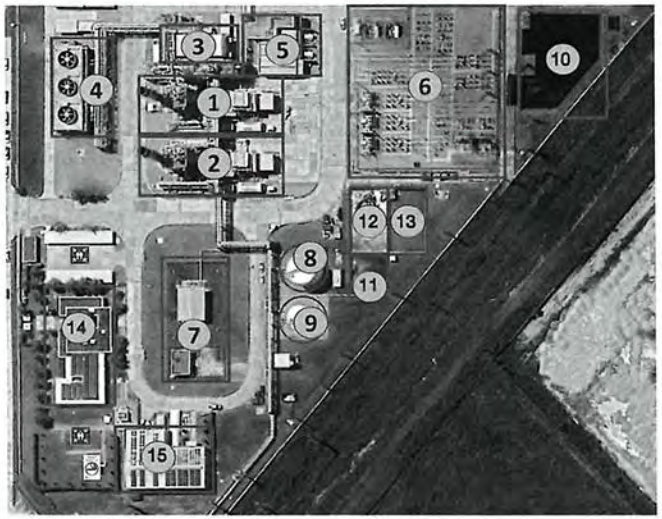
GULF



1. Gas Turbine and HRSG unit 1
2. Gas Turbine and HRSG unit 2
3. Steam Turbine
4. Cooling Tower
5. Control Building
6. Switchyard and Substation
7. Gas Metering Station
8. Water Treatment Plant
9. อาคารรวบรวมวัสดุไม่ใช้แล้ว
10. อาคารเก็บสารเคมี
11. Fire pump Station
12. Service Water Tank
13. Demin Water Tank
14. Strom Water Retention pond
15. Wastewater Holding pond
16. Cooling Blow Down Holding pond
17. Cooling Blow Down Holding pond (for Emergency case)

พื้นที่โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์ 4

GULF



1. Gas Turbine and HRSG unit 1
2. Gas Turbine and HRSG unit 2
3. Steam Turbine
4. Cooling Tower
5. Electrical Building
6. Switchyard and Substation
7. Gas Metering Station
8. Demin Water Tank
9. Service Water Tank
10. Strom Water Retention pond
11. Wastewater Holding pond
12. Cooling Blow Down Holding pond
13. Cooling Blow Down Holding pond (for Emergency case)
14. Administration Building
15. Workshop and Warehouse Building

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan)

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan for contractor)

GULF

- กรณีฉุกเฉิน หมายถึง กรณีเกิดไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่ว และเกิดอุบัติเหตุรุนแรง
- วิธีการปฏิบัติตัวในกรณีฉุกเฉิน
  - กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้แจ้ง เจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า, พนักงานรักษาความปลอดภัย โดยแจ้งรายละเอียดข้อความดังนี้
    - เหตุเกิดที่ไหน
    - เหตุเกิดเมื่อไหร่
    - มีผู้ได้รับบาดเจ็บ/อันตรายหรือไม่
    - ใครเป็นผู้รายงาน

การเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency plan for contractor)

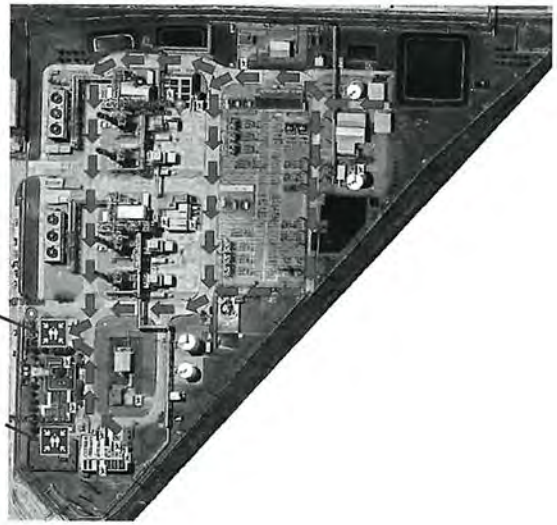
GULF

- กรณีฉุกเฉิน หมายถึง กรณีเกิดไฟไหม้ ระเบิด ก๊าซรั่ว และเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

- วิธีการปฏิบัติตัวในกรณีฉุกเฉิน
  - หยุดทำงานทันที และฟังคำสั่งหัวหน้างาน
  - ถ้าหัวหน้างานไม่อยู่หรือไม่สั่งการใดๆ ให้ออกจากพื้นที่ไปยังจุดรวมพลตามประกาศที่ได้ยิน
  - รวมตัวกันที่จุดรวมพล ให้หัวหน้างานตรวจนับจำนวน
  - แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับผู้ร่วมงานที่บาดเจ็บ หรือสูญหายไป ให้หัวหน้างานทราบ
  - ให้พักรอที่จุดรวมพลอย่างสงบเพื่อรอคำสั่ง

เส้นทางอพยพและจุดรวมพลของโรงไฟฟ้า

GULF



เป้าหมายความปลอดภัย การทำงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

GULF

- ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงาน (ZERO Accident)
- ประชุมความปลอดภัยประจำวัน (Daily SAFETY Talk)
- ตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน (Daily Safety Inspection)
- ให้รายงานเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย หรือ อุบัติเหตุโดยทันที (Incident Report Immediately)

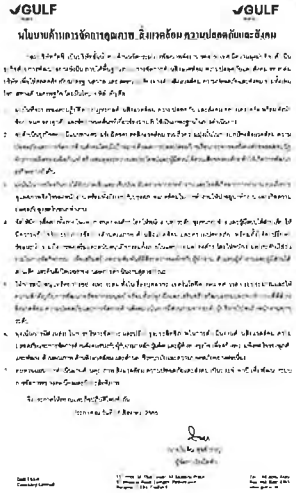
Table of Content

GULF

- เงื่อนไขและกฎระเบียบการเข้าปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าสำหรับผู้รับเหมา
- กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในโรงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง
- กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า
- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)และป้ายเตือนต่างๆ
- ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา (ตามลักษณะงาน)
- ระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to Work)
- การปฏิบัติตามขั้นตอนการควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- การนำวัสดุ/อุปกรณ์/เครื่องมือ เข้า-ออกจากโรงไฟฟ้า

ESMS Policy– Environment Safety Policy

GULF



กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป
(Safety rule)

กฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป (Safety rule)

GULF

- ผู้มาเยี่ยมชมและผู้รับเหมาทุกคน **ต้อง** ลงทะเบียนผ่านระบบ gulf smart access และสแกน QR code เพื่อเข้า - ออกพื้นที่โรงไฟฟ้า
- **ต้อง** สวมบัตรประจำตัวผู้มาเยี่ยม/ผู้รับเหมา ตลอดระยะเวลาที่อยู่ในโรงไฟฟ้า
- **ต้อง** ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้า หรือผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมาย
- **ต้อง** แต่งกายสุภาพ รัดกุม โดยถือหลักความปลอดภัย
- **ต้อง** สวมใส่PPE ขั้นต่ำตามที่โรงไฟฟ้ากำหนดตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน หรืออยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า
- **ห้าม**นำอาวุธ วัตถุระเบิดเข้ามาในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**บุคคลที่ดื่มสุรา หรือนำสุราเข้ามาดื่ม / ห้ามใช้สาร ยาเสพติด / ห้ามเล่นการพนันในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**นำเด็กที่อายุต่ำกว่า 18 ปี เข้ามาทำงานในเขตพื้นที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**เข้าเขตพื้นที่ต้องห้ามก่อนได้รับอนุญาตโดยเด็ดขาด **ยกเว้นได้รับอนุญาต**จากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้าม**ถ่ายรูปในพื้นที่ที่ไม่ได้รับอนุญาต **ยกเว้นได้รับอนุญาต**จากเจ้าหน้าที่ของโรงไฟฟ้า
- **ห้ามสูบบุหรี่**นอกเหนือเขตพื้นที่กำหนด

บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

GULF

❖ พนักงานกัลฟ์ทุกคนมีสิทธิสั่งหยุดงานหรือห้ามผู้รับเหมาทำงานได้ทันทีโดยมิต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้รับเหมา ในกรณีดังต่อไปนี้

- พบผู้รับเหมาไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนด
- ทำผิดกฎระเบียบด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น สูบบุหรี่ในพื้นที่ห้ามสูบ ,ไม่ติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมา,ขับรถเร็วเกินที่กำหนด,ทิ้งขยะโดยไม่มีการคัดแยกประเภท เป็นต้น
- พบการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพงานที่ไม่ปลอดภัย ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุอันตราย เช่น ไม่มีผ้ากันไฟในการทำงานในงานเชื่อม ,ทำงานบนที่สูงโดยไม่สวมใส่เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัว, อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่ได้มาตรฐานแต่ยังมีการใช้งานเป็นต้น
- ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุในใบอนุญาตทำงาน เช่น ไม่เซนต์ชื่อลงในใบบันทึกบุคคลเข้า-ออกในที่อับอากาศ เป็นต้น

บทลงโทษกรณีไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย

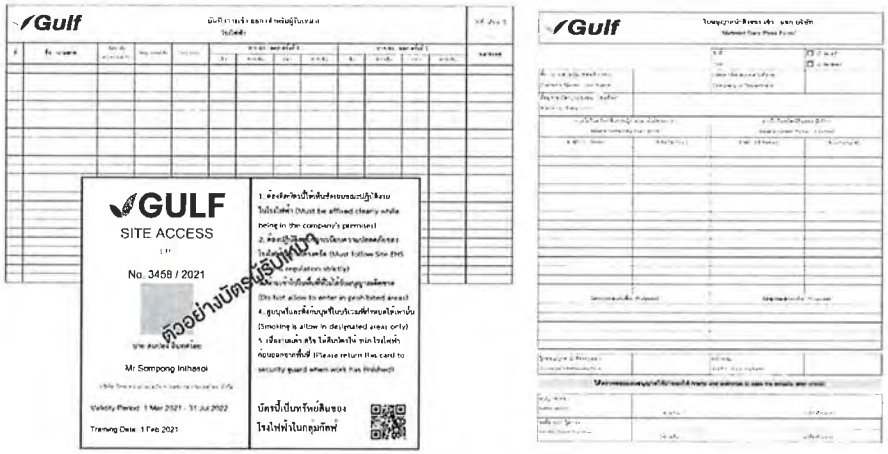
GULF

❖ทางบริษัทมีสิทธิ์ที่จะดำเนินการได้ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ตักเตือนด้วยวาจาและแจ้งให้หัวหน้างานทราบทันที
- ครั้งที่ 2 ตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรแก่บริษัทผู้รับเหมา
- ครั้งที่ 3 พิจารณาหยุดจ้างบริษัท

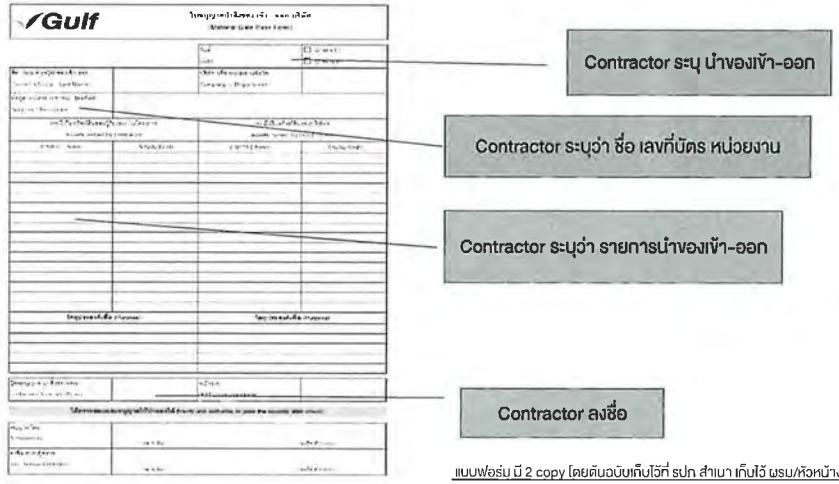
ตัวอย่างบัตรผู้รับเหมา,ใบลงชื่อผ่านเข้า-ออก และใบอนุญาตนำสิ่งของเข้า-ออก

GULF



ใบนำของ เข้า-ออกโรงไฟฟ้า Material gate pass.

GULF



แบบฟอร์ม มี 2 copy โดยต้นฉบับเก็บไว้ที่ รปภ สำเนา เก็บไว้ ผรม/หัวหน้างาน

แบบฟอร์มการนำเครื่องมือเข้ามาใช้งานในพื้นที่โรงไฟฟ้า

GULF

Tools and Equipment inspection

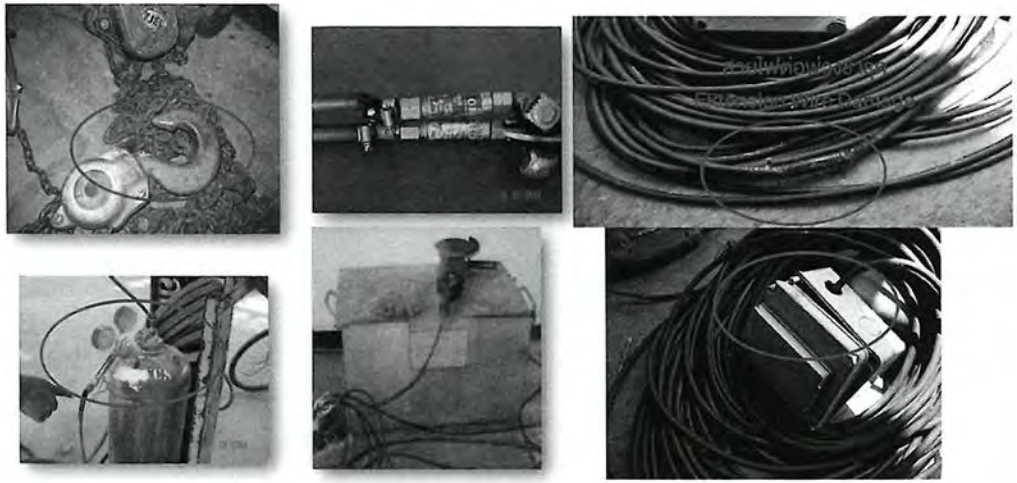
GULF

GULF	INSPECTION TAG
EQUIPMENT:	
RESPONSIBLE PERSON/CONTRACTOR:	
INSPECT DATE :	EXP. DATE:
AUTHORIZED BY:	

- รอบการตรวจอุปกรณ์เพื่อนำเข้าใช้งานในโรงไฟฟ้า เท่ากับ 1 เดือน
- <u>ห้าม</u>นำอุปกรณ์ที่ไม่พร้อมใช้งาน หรือไม่เกี่ยวข้องกับงานเข้ามาในพื้นที่โรงไฟฟ้าโดยเด็ดขาด

ตัวอย่างสภาพอุปกรณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Defected Tools)

GULF



การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล (PPE requirement)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE requirement)

GULF

- ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายพื้นฐาน

หมวกนิรภัย

แว่นตานิรภัย

รองเท้านิรภัย

- ชนิดของอุปกรณ์อันตรายในงานประเภทอื่น ๆ เช่น งานที่สูง,งานเชื่อม,งานที่อับอากาศ,งานด้านสารเคมี

เข็มขัดนิรภัย (ชนิดเต็มตัว)

หน้ากากกรองฝุ่น

หน้ากากกรองสารเคมี

ตัวอย่างป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย

GULF

ป้ายห้าม Prohibition Signs

ป้ายบังคับ Mandatory Signs

ป้ายเตือน Warning Signs

ป้ายป้องกันอัคคีภัย Fire Prevention Signs

ป้ายภาวะปลอดภัย Safety Condition

ป้ายจราจร Traffic Signs

กฎระเบียบการจราจร ภายในโรงไฟฟ้า

กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า

GULF

- ยานพาหนะต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตามกฎหมายและปลอดภัย
- ติดบัตรผ่านยานพาหนะให้เห็นเด่นชัด (เฉพาะรถที่ได้รับอนุญาต)

- หยุดตรวจ และลดกระจกข้างประตูทั้ง 4 ด้าน เมื่อผ่านเข้า-ออกประตูหน้าโรงไฟฟ้า
- ปฏิบัติตามกฎจราจร เครื่องหมายและสัญญาณ โดยเคร่งครัด

กฎระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า

GULF

- จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

- ผู้ที่โดยสารมากับรถกระบะ รถบรรทุก ต้องลงเดินเมื่อถึงประตูหน้าโรงไฟฟ้า (Main Gate)
- ต้องสวมตัวดักประกายไฟ (Flame Arrester) ที่ท่อไอเสียก่อนเข้ามาปฏิบัติในพื้นที่อันตรายจากก๊าซไวไฟ เช่น สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ
- จอดรถในสถานที่กำหนดให้ ไม่กีดขวางการจราจร
- ห้ามจอดรถกีดขวางหัวน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ความปลอดภัยในรัศมี 3 เมตร

กฎระเบียบการจราจร ภายในนิคมฯ

กฎระเบียบการจราจรภายนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1

GULF

ทางนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 ขอให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามวินัยจราจรอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้

- ขับยานพาหนะภายในนิคมอุตสาหกรรมด้วยความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ห้ามขับยานพาหนะแซงในจุดที่คับขัน
- เคารพและปฏิบัติตามสัญญาณไฟจราจรและผู้ปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกจราจร
- ห้ามจอดยานพาหนะในพื้นที่ห้ามจอด และห้ามจอดในพื้นที่ส่วนกลาง ทุกจุด หากฝ่าฝืนต้องถูกดำเนินการตามระเบียบควบคุมของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1

ระบบการขออนุญาตทำงาน และการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

GULF

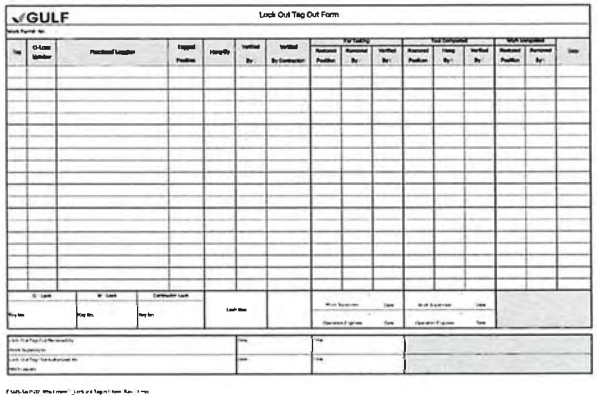
- " ใบขออนุญาตทำงาน " ใช้สำหรับงานทุกชนิดหรืองานทั่วไป โดยวัตถุประสงค์เพื่อขออนุญาต และสื่อสารเป็นหลัก (ไม่รวมงานที่มีอันตรายหรือ Hazardous work permit)

ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

GULF

- " ใบอนุญาตตัดแยกอุปกรณ์" ใช้สำหรับตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out permit)

  ใช้สำหรับตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock Out Tag Out permit)
  - ไฟฟ้า
  - ไอน้ำ
  - สารเคมี
  - ก๊าซ
  - น้ำ (แรงดัน)
  - ลม (แรงดัน)
  - การขนถ่ายวัสดุทางท่อ



** หากผู้รับเหมาต้องการล็อคกุญแจแหล่งกำเนิดพลังงานร่วมกับทางกัลฟ์ สามารถแจ้ง Work Supervisor เพื่อร่วมทำการล็อคได้

ระบบการขออนุญาตทำงานและการตัดแยกพลังงาน (Work Permit and LOTO)

GULF

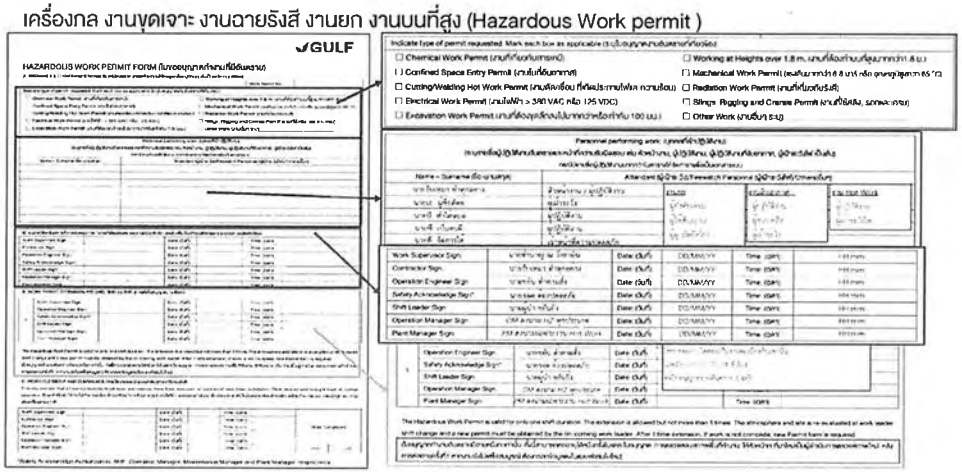
- หากต้องการแขวน Tag หรือ Lock ร่วม โปรดแจ้ง Work Supervisor
- ห้ามปลด Tag ออกจากเครื่องจักร หรือ อุปกรณ์เด็ดขาด
- กรณีพบ Tag ตกหล่น นำส่ง work supervisor หรือเจ้าหน้าที่กัลฟ์ ห้ามนำไปแขวนบน เครื่องจักร อุปกรณ์เองโดยเด็ดขาด

ระบบการขออนุญาตทำงาน ในงานที่เป็นอันตราย

ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่เป็นอันตราย

GULF

- **" ใบอนุญาตทำงานอันตราย"** ใช้สำหรับ ทำงานอันตราย เช่น ไฟฟ้า สารเคมี ความร้อนและประกายไฟ อับอากาศ เครื่องกล งานขุดเจาะ งานฉายรังสี งานยก งานบนที่สูง (Hazardous Work permit)



งานที่เกี่ยวกับสารเคมี (Chemical Work)

GULF

- วัตถุอันตรายที่นำเข้ามาในโรงงานต้องได้รับการอนุญาตจาก SHE
- ส่งข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) เพื่อขออนุญาตใช้งานในโรงไฟฟ้า พร้อมทั้งจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) ไว้ใช้หน้างาน
- ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายต้องมั่นคง แข็งแรง ติดฉลาก ป้ายแสดงข้อมูลสารเคมี ข้อมูลทางกายภาพ, อันตรายต่อสุขภาพ การปฐมพยาบาลไว้ตลอดเวลา
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี
- ปฏิบัติตามป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ใช้สารเคมี

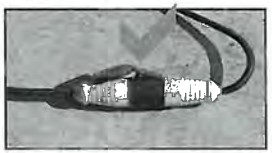
งานไฟฟ้า (Electrical Work)

GULF

- ทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าแรงสูง – งานบำรุงรักษาหรือ ซ่อมที่ใกล้กับระบบไฟฟ้าแรงสูง (เท่ากับหรือมากกว่าเกิน 380 Volt AC หรือ 125 Volt DC)
- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และเครื่องมือก่อนนำเข้ามาใช้งาน

ห้ามนำปลั๊กภายในมาใช้ภายนอก

ห้ามต่อสายไฟด้วยเทปพันสาย



แผงควบคุมระบบไฟฟ้าต้องมีอุปกรณ์ตัดไฟรั่ว Earth Circuit Breaker (ECB) or Ground Fault Circuit Breaker (GFCI)

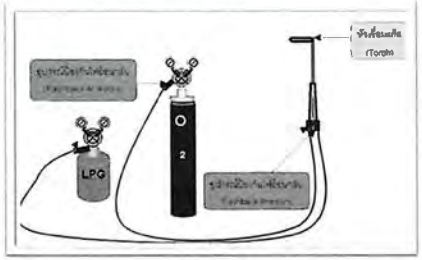
GULF

ECB or Earth leak breaker must be installed to prevent electrical shock hazard and inspected periodically by licensed engineer.

งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

GULF

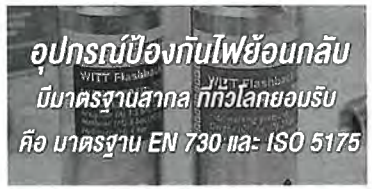
- พนักงานที่ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายสำหรับงานเชื่อมให้ครบและถูกต้อง
- ต้องมีผ้ากันไฟ รองรับสะเก็ดไฟจากการเชื่อม ตัด
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิง ชนิด ABC Fire Rated ไม่น้อยกว่า 6A:20B ขนาดอย่างน้อย 10 ปอนด์ 1 ถังต่อหนึ่งหัวเชื่อมหรือหัวตัด และพร้อมใช้งาน ไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flash Back Arrestor & Non-return valve) ที่มีมาตรฐาน **EN730** หรือ **ISO5175** โดยต่อจากทางออกของอุปกรณ์ปรับความดัน และหัวเชื่อมตามลำดับ โดยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (ไม่มีห้ามทำงานเด็ดขาด)
- ต้องมีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire watchman) 1 คนต่อ 1 จุด ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร Fire watchman เท่านั้น โดยต้องสแตนด์บายหลังเสร็จงาน 30 นาที



งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

GULF

Flashback arrestor(fuel gas & oxygen) and NRV



งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

GULF

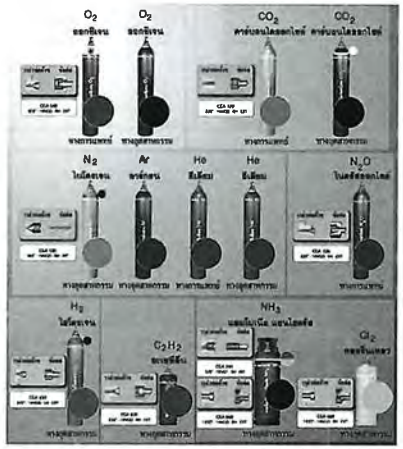
- ความปลอดภัยในการใช้ถังก๊าซที่มีแรงดัน (Gas Cylinder)
  - ถังก๊าซที่มีแรงดันต้องมีฝาครอบเพื่อป้องกันอันตรายระหว่างเคลื่อนย้าย
  - ถังก๊าซที่ใช้งานทุกถัง**ต้องมีการตรวจทดสอบ Hydrostatic test ตามมาตรฐาน มอก.358-2565 ประจำทุก 5 หรือ 10 ปี** และ**ต้องระบุเดือนหรือปีที่ตรวจสอบล่าสุดให้ชัดเจนบนตัวถัง**
  - การติดตั้งวาล์ว ข้อต่อ ที่ถังก๊าซ **เป็นไปตามข้อกำหนดของ CGA (The Compressed Gas Association)** หรือมาตรฐานที่เป็นสากลหรือใช้งานแพร่หลายอื่น เช่น DIN, ISO, EN
  - หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการถูกชนจากยานพาหนะ และไม่วางไว้บนพื้นดินทราย หิน เพราะอาจล้มได้ง่าย
  - เก็บถังออกซิเจนที่ยังไม่ได้ใช้งานหรือถังเปล่าของก๊าซออกซิเจนห่างจากถังก๊าซเชื้อเพลิงหรือแหล่งความร้อนไม่น้อยกว่า 6 เมตร
  - ต้องปิดวาล์วหัวถังก๊าซให้สนิททุกครั้งก่อนเลิกใช้งาน

ติดตั้งวาล์ว ข้อต่อตามข้อกำหนด CGA

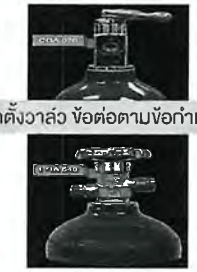
งานตัด เชื่อม ให้ความร้อน ประกายไฟ (Cutting/Welding Hot Work)

GULF

สีและสัญลักษณ์ของท่อก๊าซ ตาม มอก.87 และ 88 วาล์วท่อก๊าซและข้อต่อ ตามกำหนดของ CGA (The Compressed Gas Association)



ไม่มีมาตรฐานกำกับที่ชัดเจนและอ้างอิงได้



ติดตั้งวาล์ว ข้อต่อตามข้อกำหนด CGA

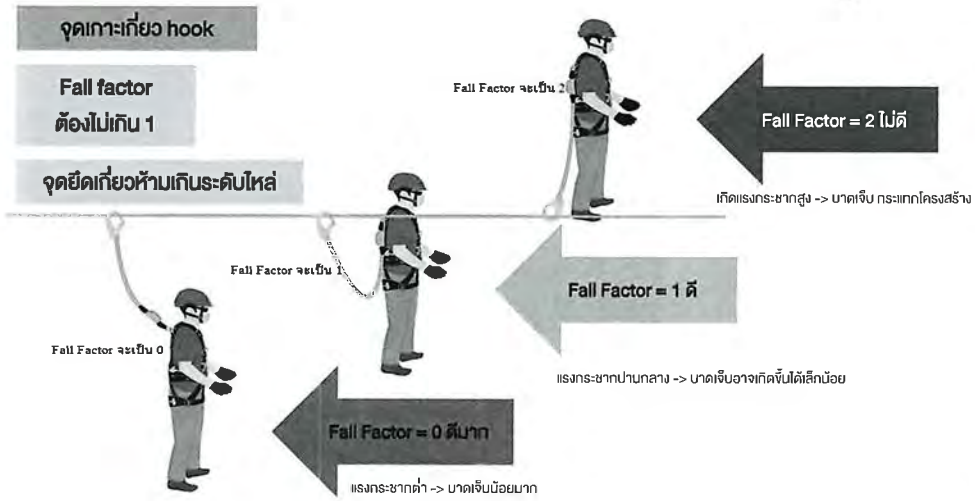
งานบนที่สูง (Work at High)

GULF

- การทำงานที่สูงจากพื้นตั้งแต่ 1.8 เมตร ขึ้นไป การทำงานบนพื้นที่ต่างระดับ
- ขณะทำงานบนที่สูงผู้ปฏิบัติงานจะต้องสอมใส่เข็มขัดนิรภัยหรือสายช่วยชีวิต ชนิด Full body Harness double land yard EN361:2002 หรือ ANSI Z359.11-2021 ต้องมีตาข่ายนิรภัยรอง และมีราวกันตก
- ให้ฮุคยึดกับโครงสร้างที่มั่นคง และต้องไม่เอาฮุค 2 อัน ออกในเวลาเดียวกัน
- ขณะที่ทำงานหากมีพายุหรือฝนตก ผู้ปฏิบัติงานต้องหยุดทำงาน และลงมาข้างล่าง
- ต้องมีการป้องกันวัสดุตกจากที่สูงโดยทำผ้าใบปิดกัน หรือทำที่รองรับ
- ปิดล้อมพื้นที่บริเวณทำงาน กรณีนั่งร้าน ให้ระยะล้อมเป็น ½ ของความสูงนั่งร้าน ต่ำสุดไม่น้อยกว่า ¼
- ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร การทำงานบนที่สูง ก่อนเริ่มงาน
- มีผลตรวจสุขภาพจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ รับรองให้สามารถทำงานบนที่สูงได้ อายุไม่เกิน 1 ปี
- ห้ามผู้มีความเสี่ยง 7 โรค ได้แก่ กลัวที่สูง เบาหวาน โรคปอด โรคหัวใจ หลอดเลือด กล้ามเนื้ออ่อนแรง ลมชัก น้ำในหูไม่เท่ากับ ทำงานที่สูงเด็ดขาด
- ช่องเปิดหรือปล่องต่างๆ ต้องมีฝาปิด หรือรั้วกั้นความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร
- อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้บนที่สูง ต้องมีการผูกยึด ไม่ให้ตกลงมาด้านล่าง
- การใช้บันไดแบบเคลื่อนย้ายได้ มุมบันไดที่อยู่ตรงข้ามกับผนังที่พิง จะต้องวางทำมุม 75 องศา
- มีแผนฉุกเฉิน ช่วยชีวิต

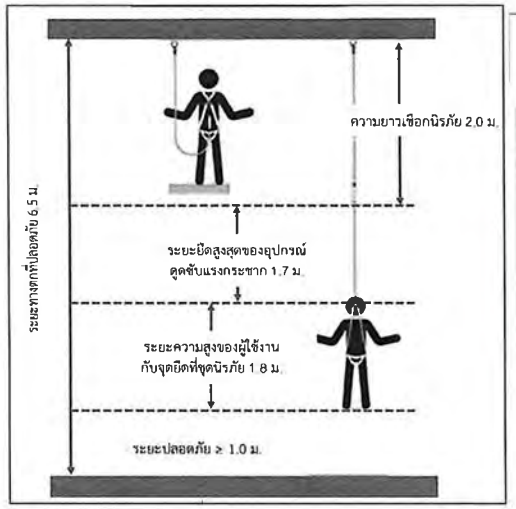
งานบนที่สูง (Work at High)

GULF



งานบนที่สูง (Work at High)

GULF

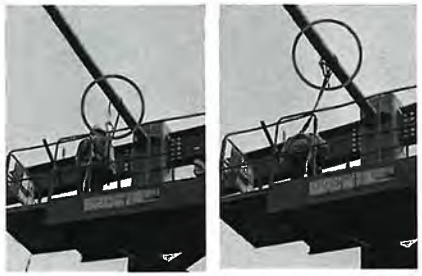


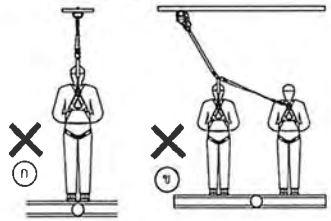
ระยะการตก = ความยาวของเชือกนิรภัย + การยืดตัวสูงสุดของอุปกรณ์ดูดซับแรง + ความสูงของผู้ปฏิบัติงาน - ระยะปลอดภัย

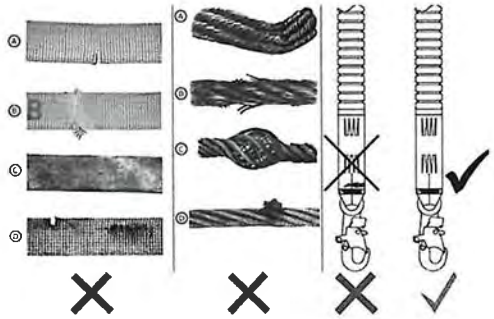
- ความยาวเชือกช่วยชีวิต เท่ากับเท่าไหร่?
- ระยะยืดอุปกรณ์ดูดซับแรง เท่ากับเท่าไหร่?
- ความสูงของเราเอง เท่ากับเท่าไหร่?
- คำนวณออกมาเป็นระยะการตกที่ปลอดภัย (Fall Clearance Distance)
- ระยะปลอดภัย ให้ตรวจสอบหน้างาน มีสิ่งกีดขวางอื่นหรือไม่ ให้นำมาพิจารณาด้วย

งานบนที่สูง (Work at High)

GULF



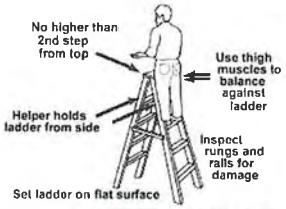




Don't do this!!
ห้ามทำ / ห้ามนำมาใช้งาน

การทำงานกับบันได (Ladder Work)

GULF

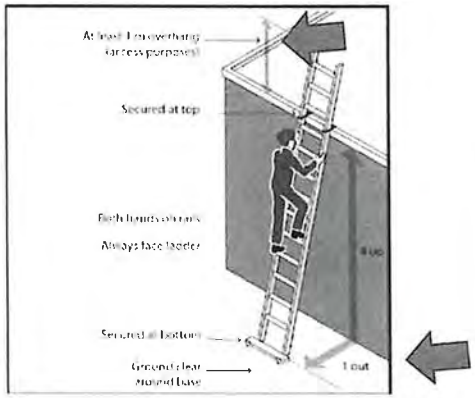


ต้องมีคนจับบันไดขณะที่มีการใช้งาน และหากขึ้นไปอยู่ในระดับสูงกว่า 1.8 เมตรต้องใช้ Full body harness

ใช้งานภายใต้การรับแรงและวิธีการใช้ตามที่บริษัทผู้ผลิตแนะนำ

ฐานของบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น เช่น ยางรอง

ตั้งอยู่บนพื้นที่ตรวจสอบแล้วว่าแข็งแรง



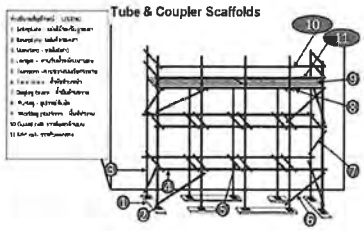
ข้อห้ามในการทำงานบนที่สูง

GULF

การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

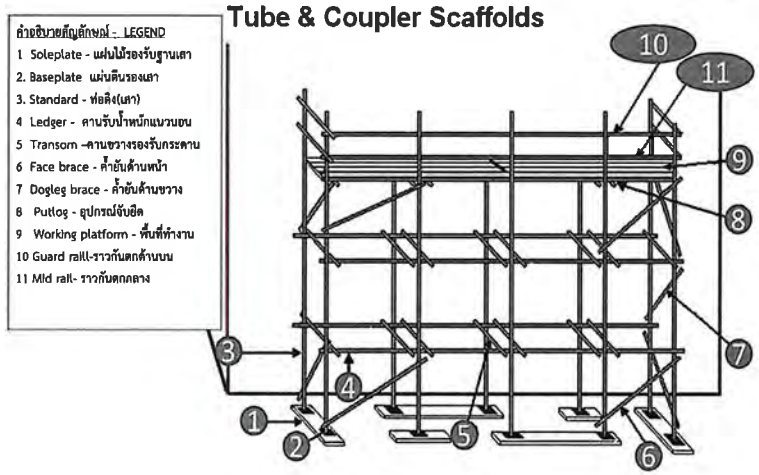
GULF

- ให้ใช้นั่งร้านที่เป็นมาตรฐานสากล (BS Standard 1139) หากเป็นนั่งร้านประเภทอื่นต้องได้รับความเห็นชอบจาก MTN Manager ก่อนเริ่มงาน
- นั่งร้านที่ทำขึ้นใช้งานชั่วคราวและนั่งร้านที่ความสูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้น จะต้องมีวิศวกรรับรองแบบนั่งร้าน และติดตั้งนั่งร้านตามแบบที่ได้รับการรับรอง
- นั่งร้านที่สูงกว่า 1.8 เมตร ต้องมีราวกันตก ถ้าไม่มีราวกันตกต้องใส่เข็มขัดนิรภัย
- ผู้ใช้ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่า ที่กันของตกอยู่ในสภาพที่มั่นคงทั้งสี่ด้านของนั่งร้าน
- ต้องตั้งนั่งร้านตามมาตรฐานสากล ฐานมีความมั่นคงแข็งแรงไม่ล้ม ไม้ปูต้องหนาอย่างน้อย 2 นิ้ว กว้าง 10 นิ้ว และต้องปูอย่างน้อย 2 แผ่นเสมอ ใช้ลวดมัดปลายไม้กับนั่งร้านป้องกัน การเลื่อนหลุด หรือปูด้วยแผ่นเหล็กของนั่งร้าน
- การใช้งานนั่งร้านที่มีล้อ กรณีที่มีการเคลื่อนย้าย ผู้ปฏิบัติงานต้องลงจากนั่งร้านก่อนเคลื่อนย้ายเสมอ



ลักษณะของนั่งร้านแบบท่อประกอบ

GULF



มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

GULF

ANSI Z359.2 or similar

สลักยาวไม่น้อยกว่า 5.8 ซม.

แผ่นฐานกว้าง
(BASE PLATE)

15 X 15 ซม.

ถ้าเป็นเหล็กอ่อนต้องหนาไม่น้อยกว่า 5 mm.

เพื่อป้องกันการจมและกระจายแรงกดของเสานั่งร้าน

ความกว้าง 220 มม.ความหนา 35 มม.ความยาว 460 มม.

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

GULF

ANSI Z359.2 or similar

สูงอย่างน้อย 15 ซม.ในชั้นแรก

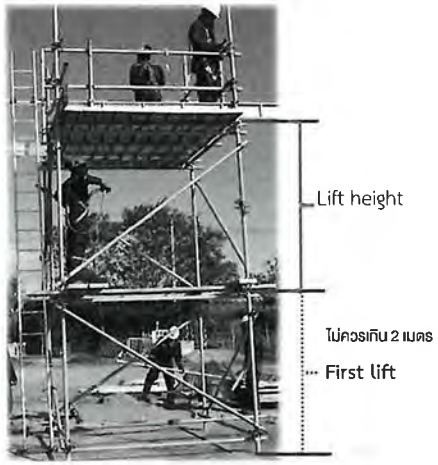
1. ปลายบันไดต้องยื่นเหนือพื้นของชั้นที่จะขึ้น อย่างน้อย 1 เมตร
2. ความเอียงประมาณ 4:1หรือ 75 องศา
3. แต่ละช่องของบันไดมีความสูงตามแนวดิ่งไม่เกิน 6 เมตร
4. บันไดที่พาดยาว 6 เมตรต้องล็อคอย่างน้อย 3 จุด

ค้ำยันต้องล็อคกับเสาเท่านั้น
ห่างจากคานไม่เกิน 30 ซม.

คานล่างสุด (Foot tie) ติดตั้งสูงไม่เกิน 15 ซม.

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

ANSI Z359.2 or similar



1. นั่งร้านไม่เกิน 12 เมตร ระยะห่างเสาไม่เกิน 2 เมตร
2. นั่งร้านเกิน 12 เมตรระยะห่างเสาไม่เกิน 1.5 เมตร
3. นั่งร้านเกิน 21 เมตรระยะห่างเสาไม่เกิน 1.2 เมตร

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

ANSI Z359.2 or similar

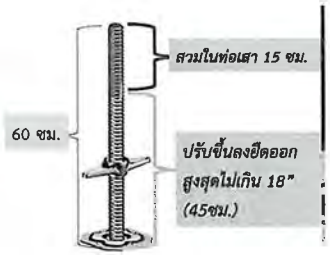
วัสดุส่วนปลายไปควรยื่นออกมาน้อยกว่า 10 ซม. แต่ไม่เกิน 30 ซม.

พื้นนั่งร้านต้องไม่เกยกันและต้องไม่มีช่องโหว่

มีแผ่นกันตกนั่งร้านโดยรอบนั่งร้านสูงไม่น้อยกว่า 15 ซม.

มาตรฐานการติดตั้งนั่งร้าน

ANSI Z359.2 or similar



ฐานขาปรับระดับ Jack Base/U-Head ระยะเกลียวต้องเหลืออยู่ในท่อเสาไม่น้อยกว่า 10 ซม.

การติดตั้งนั่งร้านโดยใช้แค้มป์ให้ถูกต้อง

ANSI Z359.2 or similar

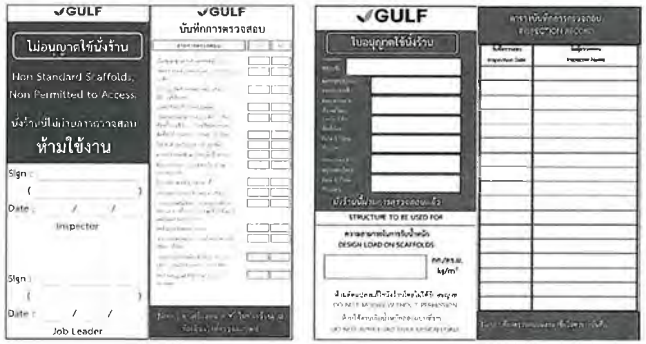
แค้มป์ล็อคเสานั่งร้านกับคานและตงหลักใช้แค้มป์ฉากแบบ Double Coupler เท่านั้นและแค้มป์ต้องหงาย

ใส่ cap พลาสติกในจุดคับแคบหรือทางเดินสัญจรที่อาจเป็นจุดชน เฉี่ยวหรือกระแทก

การทำงานกับนั่งร้าน (Scaffolding Work)

GULF

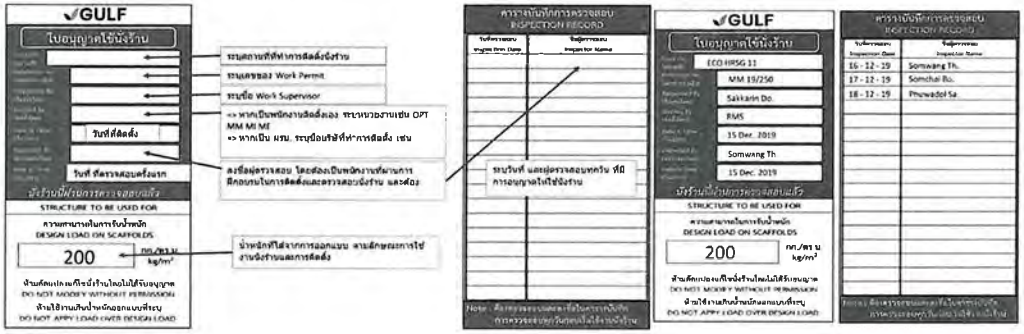
Tag นั่งร้านเพื่อใช้ในการแขวนก่อน-หลังการตรวจสอบ



- ตรวจสอบนั่งร้านตามแบบตรวจสอบความปลอดภัยของนั่งร้าน (SCAFOLD SAFETY CHECKLIST) ประกอบการขออนุญาตทำงานกับนั่งร้านในครั้งแรกที่มีการติดตั้ง (Attachment_A3_Scaffolding Safety Checklist_Rev.01 ตาม ESMS-Sa-P-20_Ladder and Scaffolding)
- การอัพเดทสถานะของ Tag โดยหลังจาก<u>ได้รับอนุญาตและตรวจแล้ว(โดยInspector)</u> จะเป็น<u>Tagเขียว</u> หลังจาก<u>ปิด PTW</u> แล้วเปลี่ยนเป็น [redacted] และล้อมด้วย Barricade ขาว -แดง
- กรณีจะทำต่อในวันถัดไป เมื่อ<u>เปิด PTW และตรวจแล้ว (โดยInspector)</u> ก็เปลี่ยนเป็น<u>Tagเขียว</u>อีก

ตัวอย่างการกรอก Tag นั่งร้าน

GULF



เอกสารใบรับรองการฝึกอบรมการทำงานบนที่สูง

GULF

เอกสารใบรับรองแพทย์สำหรับทำงานบนที่สูง

GULF

ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงเป็นประจำควรมีการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของงานก่อนเริ่มทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและผลการตรวจสุขภาพสำหรับการทำงานบนที่สูงต้องได้รับการรองจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้ทำงานบนที่สูงได้ทั้งแบบมีเงื่อนไขและไม่มีเงื่อนไข ซึ่งควรจะครอบคลุมถึงการตรวจสุขภาพดังนี้

1. ตรวจร่างกายทั่วไป น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต และชีพจร(General physical test)
2. ดัชนีมวลกาย (BMI)
3. สมรรถการมองเห็นและการได้ยิน
4. ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ (Musculoskeletal) และ การทรงตัวและความยืดหยุ่นของร่างกาย (Romberg test) โดยขึ้นอยู่กับลักษณะงานเช่นงานที่ต้องมีการโรยตัว, ปีนป่ายบนโครงสร้าง งานที่พื้นที่ปฏิบัติงานไม่สามารถติดตั้งระบบป้องกันการตกได้เช่นแพลทฟอร์ม ราวกันตก และจุดคล้องเกี่ยว
5. ต้องไม่เป็นโรคส่งผลต่อการปฏิบัติงานบนที่สูง เช่น โรคกลัวความสูง โรคหูชั้นในผิดปกติ โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ความผิดปกติของการนอนหลับ โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ความผิดปกติทางระบบประสาทรวมไปถึงโรคลมชัก การหายใจ และการใช้ยา เป็นต้น

งานเครื่องกล (Mechanical Work)

GULF

- งานบำรุงรักษาที่เกี่ยวกับ ก๊าซ หรือของเหลวที่แรงดัน ที่ 100 psi (6.8 บาร์) สูงกว่า หรือที่อุณหภูมิ 150 องศาฟาเรนไฮต์ (65 องศาเซลเซียส) สำหรับ สารไวไฟ สารเคมี หรือเชื้อเพลิง
- ก่อนการทำงานต้องมีการตรวจความถูกต้องของการตัดแยกแหล่งพลังงาน การระบายความร้อน การลดความดัน ภายในท่อ/ถัง เป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนทุกครั้ง

งานสลิง รอกและเครน (Slings, Rigging and Cranes Work)

GULF

- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องส่งเอกสารการตรวจสอบปั้นจั่นโดยวิศวกรควบคุมเครื่องกล ตามที่กฎหมายกำหนด (แบบ ปจ. 2) ให้กับทางเจ้าหน้าที่โรงไฟฟ้า ตรวจสอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ล่วงหน้า 7 วัน
- มีสำเนารายงานตามแบบ ปจ. 2 เก็บไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
- พนักงานขับรถเครน รถเฮี๊ยบ ต้องมีใบขับขี่ชนิดที่ 2 เป็นอย่างต่ำ และผ่านการฝึกอบรมโดย Certificate ต้องไม่หมดอายุ
- ให้ติดป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกไว้ที่ปั้นจั่น ปิดคำเตือนให้ระวังอันตรายและติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายให้ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน
- ต้องกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากรัศมีของปั้นจั่นด้วยเทปขาวแดง
- จัดทำ Lifting Plan ประกอบงานยก

การตรวจปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่ก่อนการใช้งาน

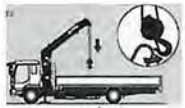
GULF

1.ผู้ควบคุมปั้นจั่นต้องผ่านการอบรมกฎความปลอดภัยและสัญญาณมือที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ

2.ต้องมีการตรวจปั้นจั่นทุก 6 เดือนกรณีน้อยกว่า 3 ตัน ส่วนกรณีมากกว่า 3 ตัน ให้ตรวจทุก 3 เดือน ลงในแบบปจ.2

3.ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกาะบนสิ่งของที่ยก

4.การใช้ปั้นจั่นชนิดที่มีการถ่วงน้ำหนักด้านท้าย ห้ามถ่วงเพิ่มจากที่กำหนด



ปลดสายลวดสลิงและนำออกจากตะขอเกี่ยว

ไม่ควรใช้งานเครนโดยไม่ตั้งขาข้าง และอัตราการยกจะแตกต่างกันไปตามความกว้างคานเท้าช้าง

ทำการกั้นพื้นที่ทำงานให้ชัดเจน ผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ควรให้เข้ามาในบริเวณพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตั้งเครนบนพื้นที่ราบเรียบและได้ระดับและวางแผ่นรองขาช้างให้เหมาะสมกับสภาพพื้นดินใต้แผ่นรองขาช้าง

ปลดตัวล็อคคานเท้าช้างและยืดคานเท้าช้างออกจนสุด ตำแหน่งล็อคคานเท้าช้างคือตำแหน่งล็อคที่ชัดเจน

ข้อสังเกตขณะใช้งานปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่

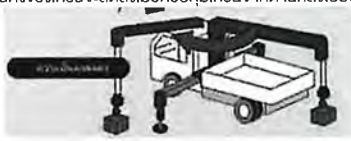
GULF

เมื่อแขนบูมอยู่ด้านหน้าของพื้นที่ด้านขาข้างหรือด้านหน้าของตัวรถ ไม่ควรยกน้ำหนักเกินกว่า 1ใน 4 หรือ 25%ของพิกัดการยก

การยกน้ำหนักต้องไม่เกินพิกัดการยก คือ พิกัดการยกทั้งหมด=น้ำหนักพิกัดที่สามารถยกได้จริง+น้ำหนักตะขอเกี่ยวและอื่นๆ

ไม่ควรดึงน้ำหนักด้านข้างหรือแนวทะแยงมุม

ความมั่นคงของเครนจะลดลงเมื่อควบคุมเครนจากด้านหลังไปยังด้านหน้า



เมื่อมีลมพายุพัดแรงให้หยุดการใช้งานและเก็บแขนบูม

ก่อนทำการวิ่งให้เก็บแขนบูม,เก็บตะขอเกี่ยว,เก็บขาข้าง โดยล็อคตัวล็อคขาข้างและเก็บคานเท้าช้างให้สุด

ตัวอย่างที่ควรระวังในการใช้งานปั่นจั่นเคลื่อนที่

GULF

ต้องตรวจสอบสภาพของยาง ล้อรถต้องไม่อีกและมีน็อตยึด

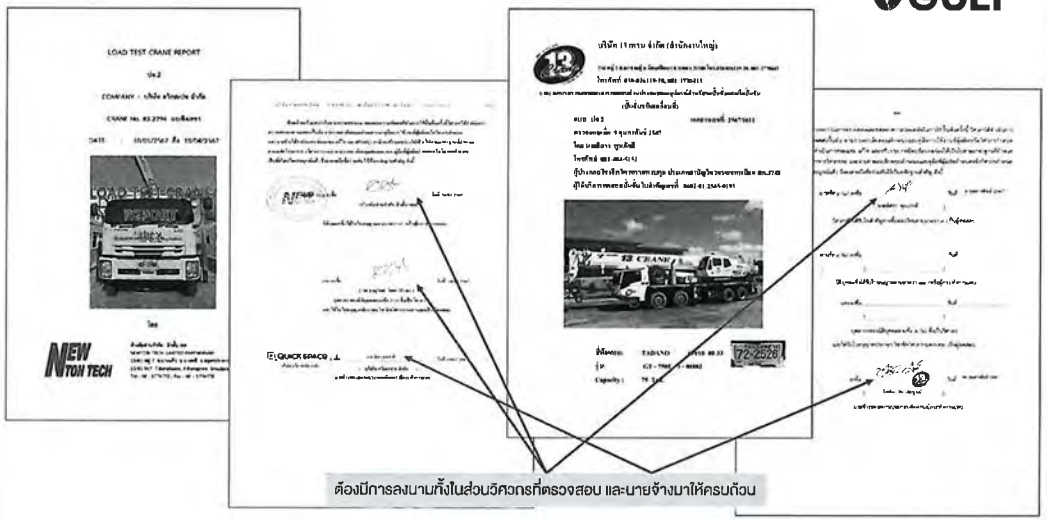
1.เชือกหรือลวดสลิงจะต้องไม่ชำรุดหรือสึกหรอ
2. ตะขอและที่ล็อคต้องไม่บิดงอ, ปากถ่างหรือแตกร้าว

ต้องไม่มีน้ำมันรั่วจากตัวถังของรถยก

ต้องวางตีนช้างก่อนการยกทุกครั้งและเลือกพื้นที่วางตีนช้างต้องมั่นคงแข็งแรง

ตัวอย่างรายงาน ปจ.2

GULF



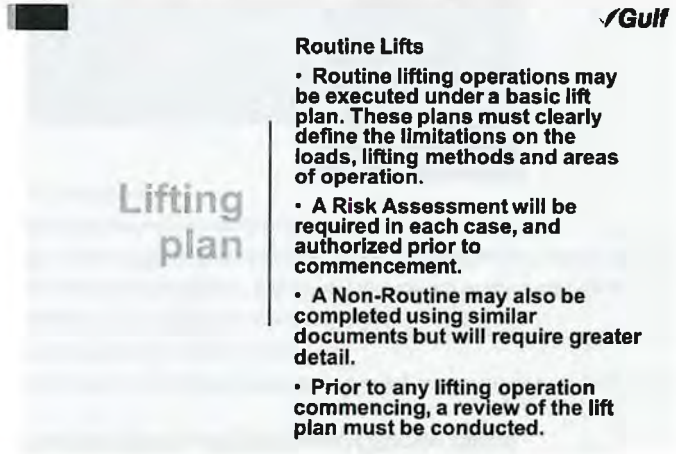
ตัวอย่างใบรับรองการอบรมเกี่ยวกับงานยก

GULF

Certificate มีอายุ 2 ปี

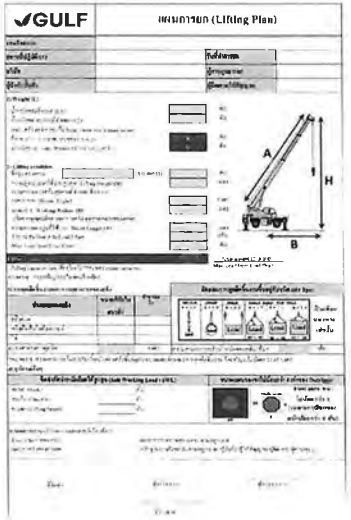
การจัดทำ Lifting Plan

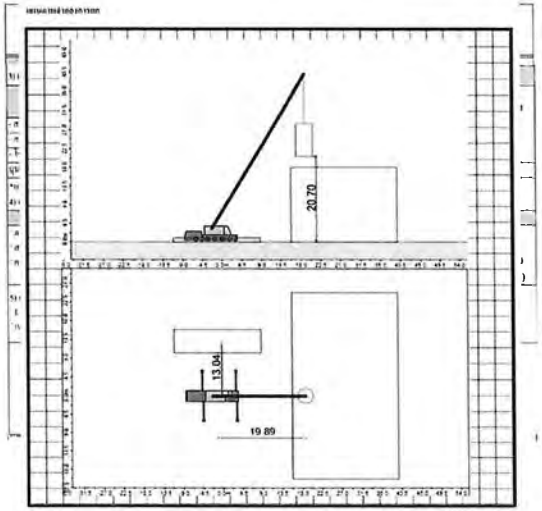
GULF



การจัดทำ Lifting Plan

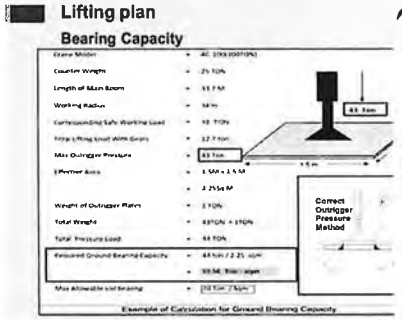
GULF



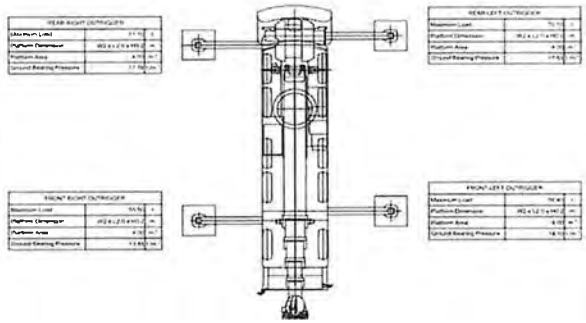


การจัดทำ Lifting Plan

GULF

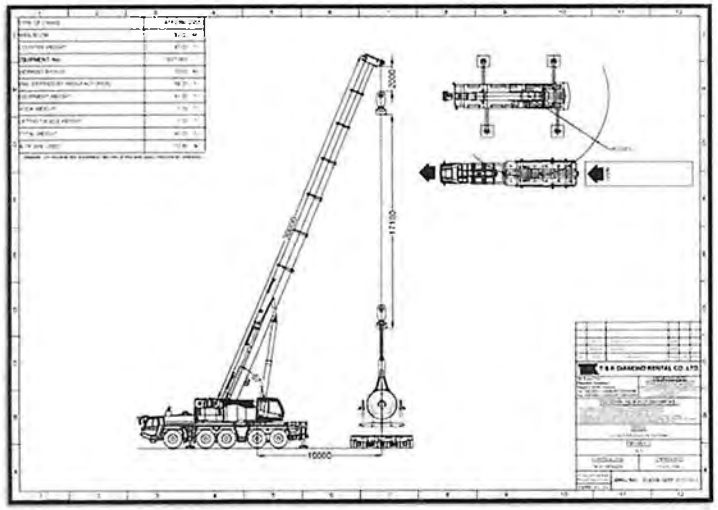


MAXIMUM GROUND BEARING PRESSURE (360°)



การจัดทำ Lifting Plan

GULF



งานที่อับอากาศ (Confine space Work)

GULF

- **ที่อับอากาศ** หมายความว่า ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและการระบายอากาศไม่ เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น Gas Turbine (Bellmouth), Demin Water Tank, HP & LP Steam Drums, Generators/Load Compartment เป็นต้น
- ต้องมีถังดับเพลิง และผ้ากันไฟไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน.
- ต้องมีการตรวจวัดปริมาณออกซิเจน, ก๊าซไวไฟ < 10 % ก๊าซที่อาจเป็นอันตรายอื่น(ถ้ามี)ก่อนและระหว่างปฏิบัติงาน โดยผู้รับเหมา เป็นระยะๆ และให้เจ้าของงานเข้าตรวจสอบ
- กำหนดให้มีผู้เฝ้าระวัง ระหว่างการปฏิบัติงาน
- ผู้ปฏิบัติงานเซ็นชื่อเข้า-ออกที่อับอากาศทุกครั้ง

CONFINED SPACE TRAINED

มีทางเข้าออก**จำกัด** + มีการระบายอากาศ**ไม่เพียงพอ**

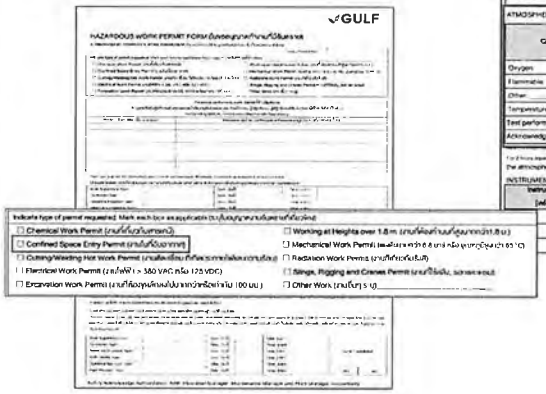
ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่อับอากาศ (PTW for Confine space Work)

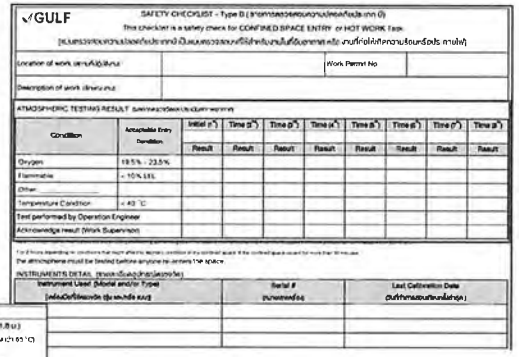
GULF

- " ใบอนุญาตการทำงานที่อับอากาศ"

ใช้กับงานที่เข้าไปทำกับบรรยากาศที่อันตราย

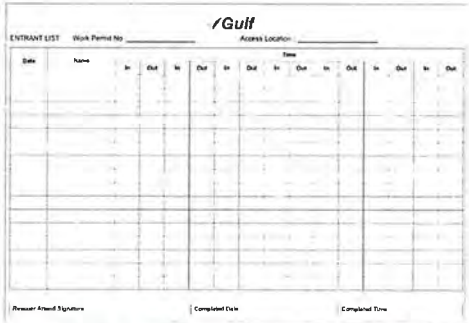
(Confined space entries work permit)





ระบบการขออนุญาตทำงานในงานที่อับอากาศ (PTW for Confine space Work)

GULF



งานที่อับอากาศ (Confine space Work)

GULF

- ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมเรื่องการทำงานในที่อับอากาศตามตำแหน่งหน้าที่ ได้แก่

  1) ผู้อนุญาต 2) ผู้ควบคุมงาน 3) ผู้ช่วยเหลือ 4) ผู้ปฏิบัติงาน

- ผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องมีใบรับรองแพทย์สำหรับการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ รับรองโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และใบรับรองแพทย์มีอายุไม่เกิน 6 เดือน

อบรมเกิน 5 ปี

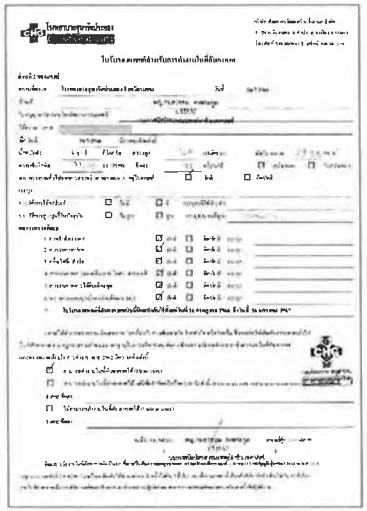
แนบหลักฐานการอบรมทบทวนเพิ่มแนบด้วย

ตัวอย่างใบรับรองแพทย์ในที่อับอากาศ

GULF

ตัวอย่างใบรับรองแพทย์ในที่อับอากาศ

GULF



Confined spaces rescue plan

GULF

Document require

GULF

PERMIT TO WORK DOCUMENT CHECKLSIT

1 **เอกสารประกอบ Safety Induction**

- สำเนาบัตรประชาชน
- Gulf smart site access (ใช้เข้าพื้นที่โรงไฟฟ้า)

2 **General Work Permit (งานทั่วไป) และงานทุกประเภท**

- Job Safety Analysis (JSA) ผู้รับเหมาลงนามรับทราบ

Hazardous Work Permit (งานอันตราย)

3 **Chemical Work permit (งานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี)**

- Safety Data Sheet (SDS) ของสารเคมีที่ใช้ขณะปฏิบัติงาน เช่น น้ำยา PT test WD40 เป็นต้น
- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามที่ระบุใน SDS

กรณีขนส่งสารเคมีอันตราย

- ใบรับรองผ่านการอบรมแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมี (สำหรับสารเคมีอันตราย)
- ใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 4 (สำหรับสารเคมีอันตราย)
- วอ.8 ของรถขนส่งสารเคมีอันตราย

4 **Confined Space Work permit (งานในที่อับอากาศ)**

- ใบรับรองผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศ ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ปฏิบัติงาน) อายุไม่เกิน 5 ปี

<u>กรณีเกิน 5 ปีขึ้นไป</u>ต้องใบรับรองผ่านการอบรมการทำงานในที่อับอากาศแบบทบทวนเพิ่มเติมจากใบผ่านครั้งแรก

- ผลตรวจสุขภาพสำหรับการทำงานในที่อับอากาศตามแนวทางการตรวจสุขภาพคนทำงานในที่อับอากาศของสมาคมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย + EKG อายุไม่เกิน 6 เดือน(นับจากวันที่ตรวจ) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ฯ

Document require

GULF

5 **Hot Work Permit (งานตัด เชื่อม หรือก่อให้เกิดประกายไฟ**

- ใบรับรองช่างเชื่อมตามมาตรฐานกรมพัฒนาฝีมือแรงงานแห่งชาติ (ไม่เกิน 3 ปี)
- **ใบรับรองผ่านการอบรมผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch Man)**
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flash Back Arrestor & Non-return valve) ที่ได้รับมาตรฐาน EN730 และ ISO5175-1
- ถังก๊าซที่มีแรงดัน (Gas Cylinder) ต้องมีการตรวจทดสอบประจำทุก 5 ปี วาล์ว ข้อต่อ ที่ถังก๊าซ เป็นไปตาม ข้อกำหนดของ CGA DIN ,EN ,ISO ,TIS
- ผ้ากันไฟ และถังดับเพลิงชนิด ABC Fire rate ไม่น้อยกว่า 6A20B

6 **Electrical Work Permit (งานไฟฟ้า > 380 VAC หรือ 125 VDC)**

- ใบรับรองช่างไฟฟ้าในอาคาร / ใบรับรองผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานกับไฟฟ้า / กว.ไฟฟ้า (อย่างใดอย่างหนึ่ง)

7 **Excavation Work Permit (งานที่ต้องขุดลึกลงไปมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มม.)**

- ใบตรวจสอบสภาพเครื่องจักร (กรณีใช้รถขุดตัก)

8 **Work at Height (การทำงานบนที่สูงมากกว่า 1.8 เมตร)**

- ใบรับรองการอบรมการทำงานบนที่สูง
- ใบรับรองการอบรมผู้ติดตั้งนั่งร้าน
- ใบรับรองการอบรมผู้ตรวจสอบนั่งร้าน
- ผลตรวจสุขภาพสำหรับการทำงานในที่สูงตามแนวทางการตรวจสุขภาพคนทำงานที่สูง + EKG อายุไม่เกิน 1 ปี
- แบบตรวจสอบความปลอดภัยของนั่งร้าน (แบบฟอร์ม Gulf)

กรณีทำงานบนที่สูง/นั่งร้าน เกิน 4 เมตร

- เอกสารรับรองออกแบบโครงสร้างนั่งร้านโดยวิศกรตามที่สภาวิศวกรกำหนด
- แผนการกู้ชีพบนที่สูง (แบบฟอร์ม Gulf)

Document require

GULF

9 Radiation Work Permit (งานที่เกี่ยวกับรังสี)

- ใบอนุญาต ผลิต มีไว้ครอบครองหรือใช้ (แบบ พ.ป.ส 4 ข)
- ใบรับรองการอบรมการป้องกันอันตรายจากรังสี
- ชนิดของต้นกำเนิดรังสีที่ใช้งานและความแรงของต้นกำเนิดรังสีที่นำมาใช้งานไม่เกิน 10 คูรี
- เอกสารการคำนวณระยะปลอดภัย
- ตารางแสดงอัตราความแรงของรังสีและระยะปลอดภัย

10 Slings Rigging and Crane Work Permit (งานที่ใช้สลิง รอกและเครน : งานยก)

- ปง.2 หรือรายงานการตรวจสอบสภาพปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่
- ใบอนุญาตขับขี่ชนิดที่ 2 (สำหรับผู้บังคับปั้นจั่น)
- ใบรับรองการอบรมผู้บังคับ ผู้ให้สัญญาณ ผู้ยึดเกาะ ผู้ควบคุมปั้นจั่นตามชนิดของปั้นจั่นที่จะใช้งาน
- แผนงานยกทั่วไป (Routine lifting plan) (แบบฟอร์ม Gulf)
- แผนงานยกวิกฤต (Critical lifting plan)
- ใบรับรองอุปกรณ์ที่ใช้ในงานยก อายุไม่เกิน 1 ปีโดยวิศวกร

11 Forklift

- ใบรับรองการอบรมผู้ขับขี่รถยก
- เอกสารตรวจสอบสภาพรถยก

เอกสารการวิเคราะห์งาน เพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

เอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

GULF

- ก่อนการปฏิบัติงานในการทำงานในงานทุกประเภทที่การขออนุญาตการทำงานต้องมีเอกสารการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (JSA) แนบมาด้วยทุกครั้งในการขออนุญาตการทำงาน และต้องมีการทบทวนขั้นตอนการทำงานก่อนการเริ่มทำงานทุกครั้งในการทำงาน

Gulf

แบบฟอร์มการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis)

ตัวอย่างJSA

การจัดระเบียบ และการรักษาความสะอาด (House keeping)

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

GULF

▶ วิธีการปฏิบัติในการจัดการรักษาความสะอาด

- ไม่วางสิ่งของกีดขวางทางเดิน
- สถานที่ปฏิบัติงาน ตลอดจนเครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องได้รับการทำความสะอาดเสมอ
- เศษขยะที่เกิดจากการทำงานให้แยกชนิดและนำไปทิ้งลงในภาชนะรองรับให้ถูกต้อง

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

GULF

☑ ถังขยะสีเขียว : **สำหรับขยะทั่วไป**

หมายถึง ขยะมูลฝอย และขยะทั่วไปที่เทศบาล,อบต.หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตสามารถรับไปกำจัดได้ เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ ถุงพลาสติกเปื้อนอาหาร กล่องโฟมเปื้อนอาหาร มูลสัตว์ ซากสัตว์ เป็นต้น

☑ ถังขยะสีเหลือง : **สำหรับขยะรีไซเคิล**

หมายถึง ขยะที่สามารถนำกลับไปเวียนใช้ใหม่ได้ เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ ลังกระดาษ กระดาษหนังสือพิมพ์ เศษเหล็ก เป็นต้น

☑ ถังขยะสีแดง : **สำหรับขยะอันตราย**

หมายถึง ขยะที่มีส่วนผสม หรือปนเปื้อนด้วยสารอันตรายเมื่อทิ้งออกไปสู่สิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่น ผ้าเปื้อนน้ำมัน ผ้าเปื้อนสารเคมี น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ ฉนวนกันความร้อน เป็นต้น

การจัดระเบียบและการรักษาความสะอาด (House keeping)

GULF

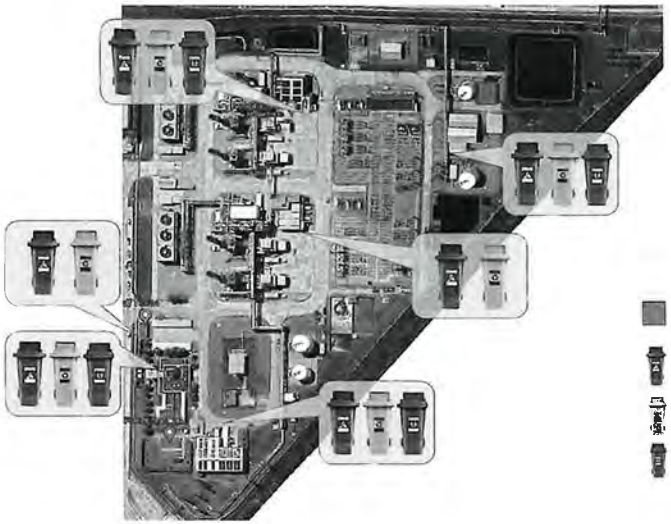
ต้องมีการคัดแยกประเภทขยะ ณ พื้นที่พักและ/หรือพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้ใส่วัสดุไม่ใช้แล้ว(ขยะ)ในถุงใสปิดปากถุงให้สนิทพร้อมติดชื่อชนิดขยะให้ชัดเจนที่บริเวณถุงขยะทุกถุง
เพื่อประโยชน์ในการคัดแยกและให้นำไปทิ้งยังจุดที่โรงฟ้ากำหนด

แยกขยะอันตราย/ขยะรีไซเคิล/ขยะทั่วไป

พื้นที่ทิ้งขยะในโรงไฟฟ้าช่วงงานซ่อมบำรุง

แผนผังสถานที่เก็บขยะภายในโรงไฟฟ้าตาสิทธิ์3 และ โรงไฟฟ้าตาสิทธิ์4

GULF



อาคารเก็บรวบรวมวัสดุไม่ใช้แล้ว

☑ ถังขยะสีเขียว : **สำหรับขยะทั่วไป**

☑ ถังขยะสีเหลือง : **สำหรับขยะรีไซเคิล**

☑ ถังขยะสีแดง : **สำหรับขยะอันตราย**

Awards and Recognition

GULF

Carbon Footprint for Organization

Carbon Footprint of Product

Green Industry
กระทรวงอุตสาหกรรม

Zero Accident Campaign

ISO 9001 2015

ISO 14001 2015

ISO 45001 2018

GULF

Thank You

GULF

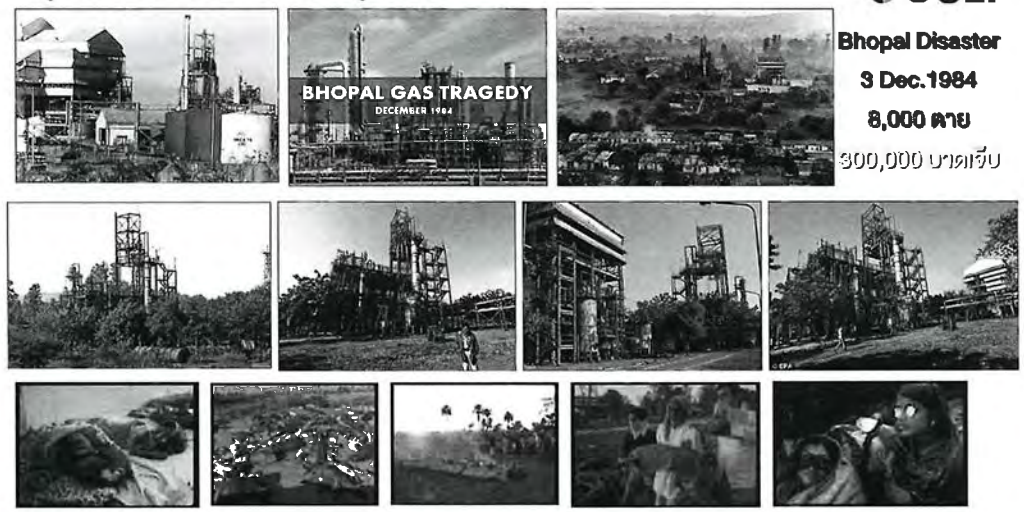
Hazardous Communication

Subtitle

Date

อุบัติภัยเคมีครั้งที่ร้ายแรงที่สุดในโลก

GULF



Bhopal Disaster

3 Dec.1984

8,000 ตาย

300,000 บาดเจ็บ

GULF

GULF

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับสารเคมีอันตราย

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

กฎกระทรวง

ที่ หมายเหตุ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๑๐ ๑๑ ๑๒ ๑๓ ๑๔ ๑๕ ๑๖ ๑๗ ๑๘ ๑๙ ๒๐ ๒๑ ๒๒ ๒๓ ๒๔ ๒๕ ๒๖ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑ ๓๒ ๓๓ ๓๔ ๓๕ ๓๖ ๓๗ ๓๘ ๓๙ ๔๐ ๔๑ ๔๒ ๔๓ ๔๔ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๐ ๕๑ ๕๒ ๕๓ ๕๔ ๕๕ ๕๖ ๕๗ ๕๘ ๕๙ ๖๐ ๖๑ ๖๒ ๖๓ ๖๔ ๖๕ ๖๖ ๖๗ ๖๘ ๖๙ ๗๐ ๗๑ ๗๒ ๗๓ ๗๔ ๗๕ ๗๖ ๗๗ ๗๘ ๗๙ ๘๐ ๘๑ ๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐ ๑๐๑ ๑๐๒ ๑๐๓ ๑๐๔ ๑๐๕ ๑๐๖ ๑๐๗ ๑๐๘ ๑๐๙ ๑๑๐ ๑๑๑ ๑๑๒ ๑๑๓ ๑๑๔ ๑๑๕ ๑๑๖ ๑๑๗ ๑๑๘ ๑๑๙ ๑๒๐ ๑๒๑ ๑๒๒ ๑๒๓ ๑๒๔ ๑๒๕ ๑๒๖ ๑๒๗ ๑๒๘ ๑๒๙ ๑๓๐ ๑๓๑ ๑๓๒ ๑๓๓ ๑๓๔ ๑๓๕ ๑๓๖ ๑๓๗ ๑๓๘ ๑๓๙ ๑๔๐ ๑๔๑ ๑๔๒ ๑๔๓ ๑๔๔ ๑๔๕ ๑๔๖ ๑๔๗ ๑๔๘ ๑๔๙ ๑๕๐ ๑๕๑ ๑๕๒ ๑๕๓ ๑๕๔ ๑๕๕ ๑๕๖ ๑๕๗ ๑๕๘ ๑๕๙ ๑๖๐ ๑๖๑ ๑๖๒ ๑๖๓ ๑๖๔ ๑๖๕ ๑๖๖ ๑๖๗ ๑๖๘ ๑๖๙ ๑๗๐ ๑๗๑ ๑๗๒ ๑๗๓ ๑๗๔ ๑๗๕ ๑๗๖ ๑๗๗ ๑๗๘ ๑๗๙ ๑๘๐ ๑๘๑ ๑๘๒ ๑๘๓ ๑๘๔ ๑๘๕ ๑๘๖ ๑๘๗ ๑๘๘ ๑๘๙ ๑๙๐ ๑๙๑ ๑๙๒ ๑๙๓ ๑๙๔ ๑๙๕ ๑๙๖ ๑๙๗ ๑๙๘ ๑๙๙ ๒๐๐ ๒๐๑ ๒๐๒ ๒๐๓ ๒๐๔ ๒๐๕ ๒๐๖ ๒๐๗ ๒๐๘ ๒๐๙ ๒๑๐ ๒๑๑ ๒๑๒ ๒๑๓ ๒๑๔ ๒๑๕ ๒๑๖ ๒๑๗ ๒๑๘ ๒๑๙ ๒๒๐ ๒๒๑ ๒๒๒ ๒๒๓ ๒๒๔ ๒๒๕ ๒๒๖ ๒๒๗ ๒๒๘ ๒๒๙ ๒๓๐ ๒๓๑ ๒๓๒ ๒๓๓ ๒๓๔ ๒๓๕ ๒๓๖ ๒๓๗ ๒๓๘ ๒๓๙ ๒๔๐ ๒๔๑ ๒๔๒ ๒๔๓ ๒๔๔ ๒๔๕ ๒๔๖ ๒๔๗ ๒๔๘ ๒๔๙ ๒๕๐ ๒๕๑ ๒๕๒ ๒๕๓ ๒๕๔ ๒๕๕ ๒๕๖ ๒๕๗ ๒๕๘ ๒๕๙ ๒๖๐ ๒๖๑ ๒๖๒ ๒๖๓ ๒๖๔ ๒๖๕ ๒๖๖ ๒๖๗ ๒๖๘ ๒๖๙ ๒๗๐ ๒๗๑ ๒๗๒ ๒๗๓ ๒๗๔ ๒๗๕ ๒๗๖ ๒๗๗ ๒๗๘ ๒๗๙ ๒๘๐ ๒๘๑ ๒๘๒ ๒๘๓ ๒๘๔ ๒๘๕ ๒๘๖ ๒๘๗ ๒๘๘ ๒๘๙ ๒๙๐ ๒๙๑ ๒๙๒ ๒๙๓ ๒๙๔ ๒๙๕ ๒๙๖ ๒๙๗ ๒๙๘ ๒๙๙ ๓๐๐ ๓๐๑ ๓๐๒ ๓๐๓ ๓๐๔ ๓๐๕ ๓๐๖ ๓๐๗ ๓๐๘ ๓๐๙ ๓๑๐ ๓๑๑ ๓๑๒ ๓๑๓ ๓๑๔ ๓๑๕ ๓๑๖ ๓๑๗ ๓๑๘ ๓๑๙ ๓๒๐ ๓๒๑ ๓๒๒ ๓๒๓ ๓๒๔ ๓๒๕ ๓๒๖ ๓๒๗ ๓๒๘ ๓๒๙ ๓๓๐ ๓๓๑ ๓๓๒ ๓๓๓ ๓๓๔ ๓๓๕ ๓๓๖ ๓๓๗ ๓๓๘ ๓๓๙ ๓๔๐ ๓๔๑ ๓๔๒ ๓๔๓ ๓๔๔ ๓๔๕ ๓๔๖ ๓๔๗ ๓๔๘ ๓๔๙ ๓๕๐ ๓๕๑ ๓๕๒ ๓๕๓ ๓๕๔ ๓๕๕ ๓๕๖ ๓๕๗ ๓๕๘ ๓๕๙ ๓๖๐ ๓๖๑ ๓๖๒ ๓๖๓ ๓๖๔ ๓๖๕ ๓๖๖ ๓๖๗ ๓๖๘ ๓๖๙ ๓๗๐ ๓๗๑ ๓๗๒ ๓๗๓ ๓๗๔ ๓๗๕ ๓๗๖ ๓๗๗ ๓๗๘ ๓๗๙ ๓๘๐ ๓๘๑ ๓๘๒ ๓๘๓ ๓๘๔ ๓๘๕ ๓๘๖ ๓๘๗ ๓๘๘ ๓๘๙ ๓๙๐ ๓๙๑ ๓๙๒ ๓๙๓ ๓๙๔ ๓๙๕ ๓๙๖ ๓๙๗ ๓๙๘ ๓๙๙ ๔๐๐ ๔๐๑ ๔๐๒ ๔๐๓ ๔๐๔ ๔๐๕ ๔๐๖ ๔๐๗ ๔๐๘ ๔๐๙ ๔๑๐ ๔๑๑ ๔๑๒ ๔๑๓ ๔๑๔ ๔๑๕ ๔๑๖ ๔๑๗ ๔๑๘ ๔๑๙ ๔๒๐ ๔๒๑ ๔๒๒ ๔๒๓ ๔๒๔ ๔๒๕ ๔๒๖ ๔๒๗ ๔๒๘ ๔๒๙ ๔๓๐ ๔๓๑ ๔๓๒ ๔๓๓ ๔๓๔ ๔๓๕ ๔๓๖ ๔๓๗ ๔๓๘ ๔๓๙ ๔๔๐ ๔๔๑ ๔๔๒ ๔๔๓ ๔๔๔ ๔๔๕ ๔๔๖ ๔๔๗ ๔๔๘ ๔๔๙ ๔๕๐ ๔๕๑ ๔๕๒ ๔๕๓ ๔๕๔ ๔๕๕ ๔๕๖ ๔๕๗ ๔๕๘ ๔๕๙ ๔๖๐ ๔๖๑ ๔๖๒ ๔๖๓ ๔๖๔ ๔๖๕ ๔๖๖ ๔๖๗ ๔๖๘ ๔๖๙ ๔๗๐ ๔๗๑ ๔๗๒ ๔๗๓ ๔๗๔ ๔๗๕ ๔๗๖ ๔๗๗ ๔๗๘ ๔๗๙ ๔๘๐ ๔๘๑ ๔๘๒ ๔๘๓ ๔๘๔ ๔๘๕ ๔๘๖ ๔๘๗ ๔๘๘ ๔๘๙ ๔๙๐ ๔๙๑ ๔๙๒ ๔๙๓ ๔๙๔ ๔๙๕ ๔๙๖ ๔๙๗ ๔๙๘ ๔๙๙ ๕๐๐ ๕๐๑ ๕๐๒ ๕๐๓ ๕๐๔ ๕๐๕ ๕๐๖ ๕๐๗ ๕๐๘ ๕๐๙ ๕๑๐ ๕๑๑ ๕๑๒ ๕๑๓ ๕๑๔ ๕๑๕ ๕๑๖ ๕๑๗ ๕๑๘ ๕๑๙ ๕๒๐ ๕๒๑ ๕๒๒ ๕๒๓ ๕๒๔ ๕๒๕ ๕๒๖ ๕๒๗ ๕๒๘ ๕๒๙ ๕๓๐ ๕๓๑ ๕๓๒ ๕๓๓ ๕๓๔ ๕๓๕ ๕๓๖ ๕๓๗ ๕๓๘ ๕๓๙ ๕๔๐ ๕๔๑ ๕๔๒ ๕๔๓ ๕๔๔ ๕๔๕ ๕๔๖ ๕๔๗ ๕๔๘ ๕๔๙ ๕๕๐ ๕๕๑ ๕๕๒ ๕๕๓ ๕๕๔ ๕๕๕ ๕๕๖ ๕๕๗ ๕๕๘ ๕๕๙ ๕๖๐ ๕๖๑ ๕๖๒ ๕๖๓ ๕๖๔ ๕๖๕ ๕๖๖ ๕๖๗ ๕๖๘ ๕๖๙ ๕๗๐ ๕๗๑ ๕๗๒ ๕๗๓ ๕๗๔ ๕๗๕ ๕๗๖ ๕๗๗ ๕๗๘ ๕๗๙ ๕๘๐ ๕๘๑ ๕๘๒ ๕๘๓ ๕๘๔ ๕๘๕ ๕๘๖ ๕๘๗ ๕๘๘ ๕๘๙ ๕๙๐ ๕๙๑ ๕๙๒ ๕๙๓ ๕๙๔ ๕๙๕ ๕๙๖ ๕๙๗ ๕๙๘ ๕๙๙ ๖๐๐ ๖๐๑ ๖๐๒ ๖๐๓ ๖๐๔ ๖๐๕ ๖๐๖ ๖๐๗ ๖๐๘ ๖๐๙ ๖๑๐ ๖๑๑ ๖๑๒ ๖๑๓ ๖๑๔ ๖๑๕ ๖๑๖ ๖๑๗ ๖๑๘ ๖๑๙ ๖๒๐ ๖๒๑ ๖๒๒ ๖๒๓ ๖๒๔ ๖๒๕ ๖๒๖ ๖๒๗ ๖๒๘ ๖๒๙ ๖๓๐ ๖๓๑ ๖๓๒ ๖๓๓ ๖๓๔ ๖๓๕ ๖๓๖ ๖๓๗ ๖๓๘ ๖๓๙ ๖๔๐ ๖๔๑ ๖๔๒ ๖๔๓ ๖๔๔ ๖๔๕ ๖๔๖ ๖๔๗ ๖๔๘ ๖๔๙ ๖๕๐ ๖๕๑ ๖๕๒ ๖๕๓ ๖๕๔ ๖๕๕ ๖๕๖ ๖๕๗ ๖๕๘ ๖๕๙ ๖๖๐ ๖๖๑ ๖๖๒ ๖๖๓ ๖๖๔ ๖๖๕ ๖๖๖ ๖๖๗ ๖๖๘ ๖๖๙ ๖๗๐ ๖๗๑ ๖๗๒ ๖๗๓ ๖๗๔ ๖๗๕ ๖๗๖ ๖๗๗ ๖๗๘ ๖๗๙ ๖๘๐ ๖๘๑ ๖๘๒ ๖๘๓ ๖๘๔ ๖๘๕ ๖๘๖ ๖๘๗ ๖๘๘ ๖๘๙ ๖๙๐ ๖๙๑ ๖๙๒ ๖๙๓ ๖๙๔ ๖๙๕ ๖๙๖ ๖๙๗ ๖๙๘ ๖๙๙ ๗๐๐ ๗๐๑ ๗๐๒ ๗๐๓ ๗๐๔ ๗๐๕ ๗๐๖ ๗๐๗ ๗๐๘ ๗๐๙ ๗๑๐ ๗๑๑ ๗๑๒ ๗๑๓ ๗๑๔ ๗๑๕ ๗๑๖ ๗๑๗ ๗๑๘ ๗๑๙ ๗๒๐ ๗๒๑ ๗๒๒ ๗๒๓ ๗๒๔ ๗๒๕ ๗๒๖ ๗๒๗ ๗๒๘ ๗๒๙ ๗๓๐ ๗๓๑ ๗๓๒ ๗๓๓ ๗๓๔ ๗๓๕ ๗๓๖ ๗๓๗ ๗๓๘ ๗๓๙ ๗๔๐ ๗๔๑ ๗๔๒ ๗๔๓ ๗๔๔ ๗๔๕ ๗๔๖ ๗๔๗ ๗๔๘ ๗๔๙ ๗๕๐ ๗๕๑ ๗๕๒ ๗๕๓ ๗๕๔ ๗๕๕ ๗๕๖ ๗๕๗ ๗๕๘ ๗๕๙ ๗๖๐ ๗๖๑ ๗๖๒ ๗๖๓ ๗๖๔ ๗๖๕ ๗๖๖ ๗๖๗ ๗๖๘ ๗๖๙ ๗๗๐ ๗๗๑ ๗๗๒ ๗๗๓ ๗๗๔ ๗๗๕ ๗๗๖ ๗๗๗ ๗๗๘ ๗๗๙ ๗๘๐ ๗๘๑ ๗๘๒ ๗๘๓ ๗๘๔ ๗๘๕ ๗๘๖ ๗๘๗ ๗๘๘ ๗๘๙ ๗๙๐ ๗๙๑ ๗๙๒ ๗๙๓ ๗๙๔ ๗๙๕ ๗๙๖ ๗๙๗ ๗๙๘ ๗๙๙ ๘๐๐ ๘๐๑ ๘๐๒ ๘๐๓ ๘๐๔ ๘๐๕ ๘๐๖ ๘๐๗ ๘๐๘ ๘๐๙ ๘๑๐ ๘๑๑ ๘๑๒ ๘๑๓ ๘๑๔ ๘๑๕ ๘๑๖ ๘๑๗ ๘๑๘ ๘๑๙ ๘๒๐ ๘๒๑ ๘๒๒ ๘๒๓ ๘๒๔ ๘๒๕ ๘๒๖ ๘๒๗ ๘๒๘ ๘๒๙ ๘๓๐ ๘๓๑ ๘๓๒ ๘๓๓ ๘๓๔ ๘๓๕ ๘๓๖ ๘๓๗ ๘๓๘ ๘๓๙ ๘๔๐ ๘๔๑ ๘๔๒ ๘๔๓ ๘๔๔ ๘๔๕ ๘๔๖ ๘๔๗ ๘๔๘ ๘๔๙ ๘๕๐ ๘๕๑ ๘๕๒ ๘๕๓ ๘๕๔ ๘๕๕ ๘๕๖ ๘๕๗ ๘๕๘ ๘๕๙ ๘๖๐ ๘๖๑ ๘๖๒ ๘๖๓ ๘๖๔ ๘๖๕ ๘๖๖ ๘๖๗ ๘๖๘ ๘๖๙ ๘๗๐ ๘๗๑ ๘๗๒ ๘๗๓ ๘๗๔ ๘๗๕ ๘๗๖ ๘๗๗ ๘๗๘ ๘๗๙ ๘๘๐ ๘๘๑ ๘๘๒ ๘๘๓ ๘๘๔ ๘๘๕ ๘๘๖ ๘๘๗ ๘๘๘ ๘๘๙ ๘๙๐ ๘๙๑ ๘๙๒ ๘๙๓ ๘๙๔ ๘๙๕ ๘๙๖ ๘๙๗ ๘๙๘ ๘๙๙ ๙๐๐ ๙๐๑ ๙๐๒ ๙๐๓ ๙๐๔ ๙๐๕ ๙๐๖ ๙๐๗ ๙๐๘ ๙๐๙ ๙๑๐ ๙๑๑ ๙๑๒ ๙๑๓ ๙๑๔ ๙๑๕ ๙๑๖ ๙๑๗ ๙๑๘ ๙๑๙ ๙๒๐ ๙๒๑ ๙๒๒ ๙๒๓ ๙๒๔ ๙๒๕ ๙๒๖ ๙๒๗ ๙๒๘ ๙๒๙ ๙๓๐ ๙๓๑ ๙๓๒ ๙๓๓ ๙๓๔ ๙๓๕ ๙๓๖ ๙๓๗ ๙๓๘ ๙๓๙ ๙๔๐ ๙๔๑ ๙๔๒ ๙๔๓ ๙๔๔ ๙๔๕ ๙๔๖ ๙๔๗ ๙๔๘ ๙๔๙ ๙๕๐ ๙๕๑ ๙๕๒ ๙๕๓ ๙๕๔ ๙๕๕ ๙๕๖ ๙๕๗ ๙๕๘ ๙๕๙ ๙๖๐ ๙๖๑ ๙๖๒ ๙๖๓ ๙๖๔ ๙๖๕ ๙๖๖ ๙๖๗ ๙๖๘ ๙๖๙ ๙๗๐ ๙๗๑ ๙๗๒ ๙๗๓ ๙๗๔ ๙๗๕ ๙๗๖ ๙๗๗ ๙๗๘ ๙๗๙ ๙๘๐ ๙๘๑ ๙๘๒ ๙๘๓ ๙๘๔ ๙๘๕ ๙๘๖ ๙๘๗ ๙๘๘ ๙๘๙ ๙๙๐ ๙๙๑ ๙๙๒ ๙๙๓ ๙๙๔ ๙๙๕ ๙๙๖ ๙๙๗ ๙๙๘ ๙๙๙ ๑๐๐๐

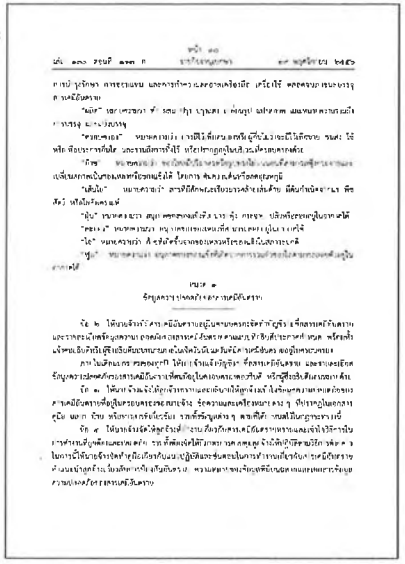
GULF

"สารเคมีอันตราย" หมายความว่า ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อ ที่อธิบดีประกาศกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ฝุ่น ละออง ไอ หรือฟูม ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกัน ดังต่อไปนี้

(๑) มีพิษ กัดกร่อน ระคายเคือง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแพ้ การก่อมะเร็ง การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์หรือสุขภาพอนามัย หรือทำให้ถึงแก่ความตาย

(๒) เป็นตัวทำปฏิกิริยาที่รุนแรง เป็นตัวเพิ่มออกซิเจนหรือไวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดหรือไฟไหม้

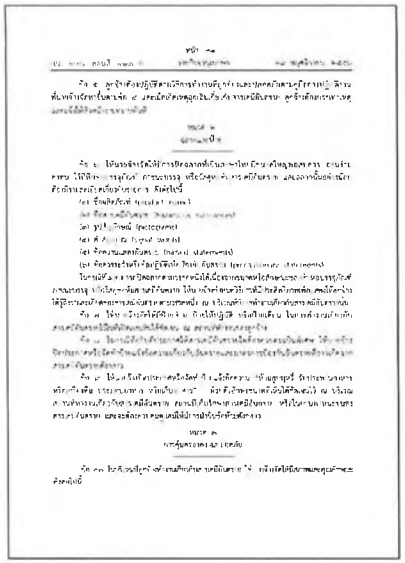
"การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย" หมายความว่า การกระทำใด ๆ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างได้รับสารเคมีอันตราย เช่น การผลิต การติดฉลาก การห่อหุ้ม การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา การถ่ายเท การขนถ่าย การขนส่ง การกำจัด การทำลาย การเก็บสารเคมีอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้ง การบำรุงรักษา การซ่อมแซม และการทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนภาชนะบรรจุสารเคมีอันตราย



GULF

หมวด ๑

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย



GULF

หมวด ๒
ฉลากและป้าย

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการปิดฉลากที่เป็นภาษาไทยมีขนาดใหญ่พอสมควร อ่านง่าย คงทน ไว้ที่หีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย และฉลากนั้นอย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายการ ดังต่อไปนี้

(๑) ชื่อผลิตภัณฑ์ (product name)
(๒) ชื่อสารเคมีอันตราย (hazardous substances)
(๓) รูปสัญลักษณ์ (pictograms)
(๔) คำสัญญาณ (signal words)
(๕) ข้อความแสดงอันตราย (hazard statements)
(๖) ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย (precautionary statements)

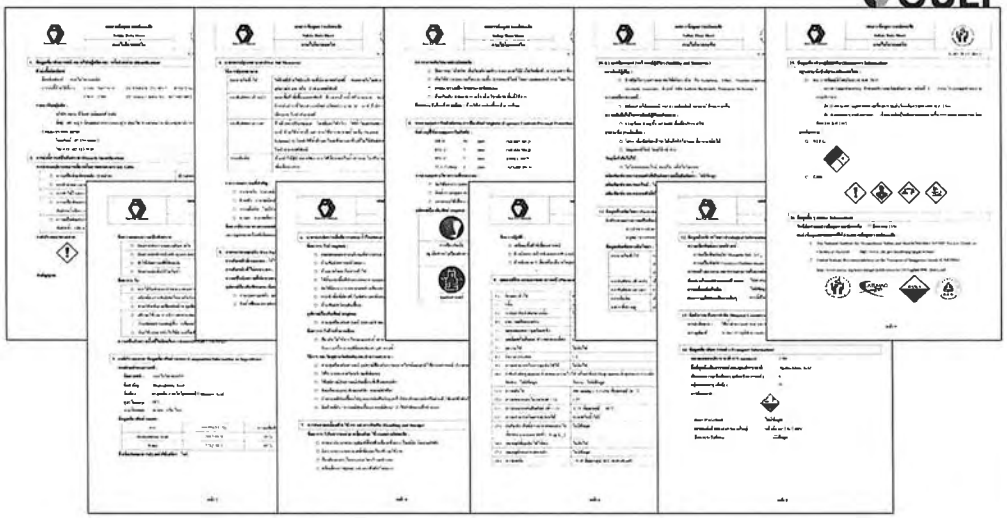
ในกรณีที่ไม่สามารถปิดฉลากตามวรรคหนึ่งได้เนื่องจากขนาดหรือลักษณะของหีบห่อบรรจุภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย ให้นายจ้างกำหนดวิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อแสดงให้ลูกจ้างได้รู้ถึงรายละเอียดของสารเคมีอันตรายตามวรรคหนึ่ง ณ บริเวณที่มีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายนั้น

เอกสารกำกับสารเคมี

SAFETY DATA SHEET: SDS

ตัวอย่าง SDS

GULF



หัวข้อที่ต้องมีระบุใน SDS

GULF

GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) ของสหประชาชาติ ได้กำหนดรูปแบบและข้อมูลใน SDS ไว้ 16 ข้อ เนื้อหาหลัก ก็คือ เพื่อสื่อถึงความเสี่ยง การป้องกันและวิธีใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย และสามารถจัดการกับสารเคมีนั้นได้เมื่อเกิดเหตุ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิตและหรือจำหน่าย (Identification)
2. ส่วนประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/ Information on Ingredients)
3. ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย (Hazards Identification)
4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)
5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)
6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสารโดยอุบัติเหตุ (Accidental Release Measures)
7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and storage)
8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันภัยส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)
9. คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ (Physical and Chemical Properties)
10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)
11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)
12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์ (Ecological Information)
13. มาตรการการกำจัด (Disposal Considerations)
14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง (Transport Information)
15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)
16. ข้อมูลอื่น (Other Information)

GULF

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิต และ /หรือจำหน่าย (Identification)

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : กรดไฮโดรคลอริก

การบ่งชี้ตัวอวิธีอื่นๆ : CAS#: 7647-01-0 EC/EINECS 231-595-7 RTECS No : MW4025000

UN # : 1789 EC Annex 1 Index No. : 017-002-00-2

รายละเอียดผู้ผลิต :

บริษัท สยาม พีวีเอส เคมิคอลส์ จำกัด

ที่อยู่ : 403 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถ.สุขุมวิท ต.แพรกษา อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280

โทรศัพท์ : 02-323-9980-1

โทรสาร : 02-323-9188

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

○ ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ประเภทย่อย 4
○ การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 2A
○ การทำให้ไวต่อการกระตุ้นผิวหนังเกิดผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
○ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
○ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ตับ อวัยวะรับกลิ่น ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลาก:

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อบ่งบอกคุณสมบัติที่สำคัญ

GULF

- pH (กรด-ด่าง)
- Vapor pressure (ความดันไอ)
- Boiling point(จุดเดือด)
- Vapor Density (ความหนาแน่นไอ)
- Specific gravity(ความถ่วงจำเพาะ)
- Water solubility (ความสามารถละลายน้ำ)
- Flammability (ความไวไฟ)
- Expansion or Liquid-Gas ratios (อัตราการขยายตัวของก๊าซ)

สรุป สำหรับการใช้

GULF

คุณสมบัติ	ยิ่งอันตราย	เพราะ	มาตการจัดเก็บ
pH	ด่างแก่	กัดแรง ล้างออกยาก	ห้ามเก็บใกล้กรดแก่
Vapor pressure	สูง	ไอติดไฟได้ง่าย	ระวังไฟฟ้าสถิตย์
Vapor density	สูง	กักอยู่ด้านล่าง	ระบายอากาศด้านล่าง
SG	ต่ำ	ลอยตามน้ำไปได้	มีเขื่อนกั้น
Boiling Point	ต่ำ	ไอติดไฟได้ง่าย	ห้ามโดนแสงแดด
Water solubility	ไม่ทราบ	ขึ้นกับพิษ	ห้ามราดน้ำ
FP / AIT	ต่ำ	ติดไฟได้ง่าย	อุปกรณ์กันระเบิด
%LEL-%UEL	กว้าง	ติดไฟได้ง่าย	ระบายอากาศต้องดี
Expansion Ratio	สูง	ระเบิดได้	ภาชนะที่แข็งแรง
TLVs LD_{50}/ LC_{50}	ต่ำ	อันตรายสูง	วัด ลดการรั่วไหล

สรุป สำหรับการกู้ภัย

GULF

คุณสมบัติ	ยิ่งอันตราย	มาตการเก็บกู้
pH	ด่างแก่ กัดแรง	ใส่ถุงมือ ครอบตา รองเท้ากันสารเคมี
Vapor pressure	สูง เป็นไอง่าย	อยู่เหนือลม ห้ามประกายไฟ
Vapor density	สูง อยู่ด้านล่าง	ป้องกันการสะสมในที่ต่ำ ใช้ม่านน้ำกั้น
SG	ต่ำ ลอยน้ำ	ห้ามใช้น้ำฉีด ใช้บูมกักเก็บ
Boiling Point	ต่ำ เป็นไอง่าย	ทำให้เย็นตัวลง ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง
Water solubility	ไม่ทราบ	ละลายไม่มีพิษใช้น้ำล้าง
FP / AIT	ต่ำ ติดไฟง่าย	ห้ามประกายไฟ
%LEL-%UEL	กว้าง	เกิน 20% ไม่เข้า รอให้เจือจาง
Expansion Ratio	สูง ขยายตัวมาก	ทำให้เย็น กักเก็บด้วยม่านน้ำ
TLVs /LD_{50}/ LC_{50}	ต่ำ มีพิษมาก	อุปกรณ์ป้องกัน อพยพไปเหนือลม

สารเคมีที่ใช้ในโรงไฟฟ้า

ประเภทของป้ายเตือน

ป้ายติดภาชนะ หรือ รถบรรทุก

เตือนประชาชนถึงอันตราย DOT

2. **ป้ายติดหน้าอาคาร หรือถังเก็บ**

เตือนนักดับเพลิง NFPA

3. **ป้ายติดภาชนะที่ใช้ในการปฏิบัติการ**

เตือนพนักงานปฏิบัติการ GHS

ป้ายเตือนขนส่ง DOT PLACARD (USA)

1. วัตถุระเบิด
2. ก๊าซไวไฟ
3. ของเหลวไวไฟ
4. ของแข็งไวไฟ หรือวัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง วัตถุที่ถูกน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ
5. วัตถุออกซิไดซ์ และออแกนิคเปอร์ออกไซด์
6. วัตถุมีพิษ และวัตถุติดเชื้อ
7. กัมมันตรังสี
8. วัตถุกัดกร่อน
9. วัตถุอันตรายอื่นๆ

ประเภท 1.1	วัตถุที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดอย่างรุนแรงและเฉียบพลันทั้งหมด (Mass Explosive)	EXPLOSIVES 1.1
ประเภท 1.2	วัตถุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายโดยการกระจายของสะเก็ดระเบิด แต่มิใช่โดยการระเบิดอย่างรุนแรงและเฉียบพลันทั้งหมด	EXPLOSIVES 1.2
ประเภท 1.3	วัตถุที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดเล็กน้อยเมื่อเกิดอัคคีภัยหรือสัมผัสถูกแหล่งความร้อนอื่น ๆ	EXPLOSIVES 1.3
ประเภท 1.4	วัตถุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายมากนักแต่อาจเกิดการปะทุในระหว่างการขนส่งได้ ความเสียหายจะอยู่เฉพาะภายในบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อเท่านั้น	1.4 EXPLOSIVES 1
ประเภท 1.5	วัตถุซึ่งไม่ไวต่อการระเบิด แต่เมื่อเกิดการลุกไหม้อาจทำให้เกิดการระเบิดได้ ทำให้เกิดอันตรายอย่างรุนแรง เช่นเดียวกับประเภท 1.1 เช่น ดินปืน กระสุนปืน ไดนาไมท์ แอมโมเนีย ไดโครเมท	1.5 BLASTING AGENTS D 1
ประเภท 1.6	วัตถุซึ่งไม่ไวหรือเฉื่อยมากต่อการระเบิดและไม่ก่อให้เกิดอันตรายรุนแรง	

ประเภท 2.1	ก๊าซไวไฟ เป็นก๊าซที่ติดไฟได้ง่าย เมื่อสัมผัสถูกความร้อน เปลวไฟ มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 37.8 ^{0}ซ. เช่น อะเซธิลีน อีเทน ไซโคลบิวเทน เอทธิลอามีน มีเทน บิวเทน เป็นต้น	FLAMMABLE GAS 2
ประเภท 2.2	ก๊าซไม่ไวไฟ ไม่เป็นพิษ อัดภายใต้ความดันอาจเกิดอันตรายจากการระเบิดเมื่อถูกกระทบกระแทกหรือความร้อน เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ อาร์กอน ออกซิเจน คลอโรเทนตะฟลูออโรอีเทน ไดคลอโรฟลูออโรมีเทน	NON-FLAMMABLE GAS 2
ประเภท 2.3	ก๊าซพิษ เป็นสารกัดกร่อนหรือเป็นพิษต่อมนุษย์ที่มีค่า LC_{50} น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 มิลลิลิตรต่อลบ.เมตร (ppm) เช่น คลอรีน แอมโมเนีย โบรอนไตรฟลูออไรด์ คาร์บอนฟลูออไรด์ และแมทธิลโบรไมด์	TOXIC GAS 2
ประเภทที่ 3	ของเหลวไวไฟ มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 37.8 ^{0}ซ. เช่น เฮกเซน คลอโรบิวเทน ไซโคลเฮกเซน เบนซีน เอทธิลแอลกอฮอล์ ไซลีน บิวธิลอะซิเตต คลอโรเบนซีน	FLAMMABLE 3

GULF

ประเภท 4.1	ของแข็งไวไฟง่ายต่อการติดไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ การบูร กำมะถัน ฟอสฟอรัส เอกซะเมททิลีนเตตรามีน	FLAMMABLE SOLID
ประเภท 4.2	วัตถุที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ได้เอง เช่น อะลูมิเนียม อัลคิลเฮไลด์ การ์บอน โดเมทอิลซิงค์ ฟอสฟอรัสขาว ไนโตรเซลูโลส โซเดียมซัลไฟท์ โปแตสเซียมไฮโดรซัลไฟท์	SPONTANEOUSLY
ประเภท 4.3	วัตถุอันตรายเมื่อเปียกชื้นอาจเกิดก๊าซไวไฟขึ้นได้ เช่น อัลคิลเมททอล เอไมด์ ผงอะลูมิเนียม อะลูมิเนียมคาร์ไบด์ แบเรียม แคลเซียม แคลเซียมซิลิไฟท์	DANGEROUS WHEN WET 4
ประเภท 5.1	วัตถุออกซิไดซ์ เช่น อะลูมิเนียมไนเตรท แอมโมเนียไนเตรท แบเรียมคลอเรต โบรมีนเพแตะฟลูออไรด์ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์	5.1
ประเภท 5.2	ออแกนิคเปอร์ออกไซด์ เช่น อะเซทิล อะซีโตนเปอร์ออกไซด์ อะซีทิลเบนโซอิลเปอร์ออกไซด์ อะเซทิลไซโคลเฮกเซนซัลไฟนิลเปอร์ออกไซด์	ORGANIC PEROXIDE 5.2
ประเภท 6.1	วัตถุพิษ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต เจ็บป่วยอย่างรุนแรงเมื่อสัมผัสถูก เช่น อาร์เซนิกไตรออกไซด์ ไซยาไนด์ คลอโรไนโตรเบนซีน โคโบรไมมีเทน โตคลอโรมีเทน	POISON 6
ประเภท 6.2	วัตถุติดเชื้อ วัตถุที่มีเชื้อจุลินทรีย์หรือพิษของจุลินทรีย์ (Toxin) อันเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในมนุษย์ และสัตว์	INFECTIOUS SUBSTANCE 6
ประเภทที่ 7	วัตถุกัมมันตรังสี เช่น โคบอลต์ 60 พลูโตเนียม 238 ยูเรเนียม-233 เรเดียม ยูเรเนียม	RADIOACTIVE 7
ประเภทที่ 8	วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ เช่น กลอซัลฟูริก กรดฟอสฟอริก กรดไนตริก โปแตสเซียมไฮดรอกไซด์โซเดียมไฮดรอกไซด์	CORROSIVE 8
ประเภทที่ 9	วัตถุอันตรายอื่น ๆ เช่น แอสเบสตอส ซิงค์ไฮโดรซัลไฟท์ พีซีบี ถากของเสียอันตรายอื่น ๆ	9

ฉลาก NFPA

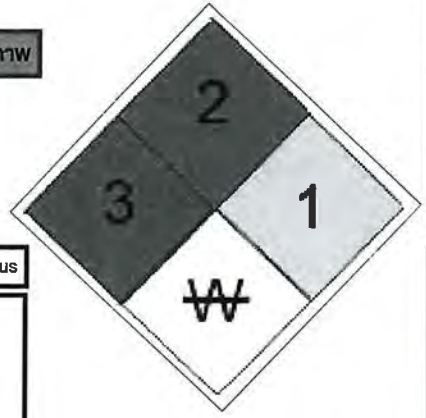
GULF

อันตรายต่อสุขภาพ

4 - ตาย
3 - อันตรายสูงมาก
2 - อันตราย
1 - อันตรายน้อย
0 - สารทั่วไป

Specific hazardous

OXY oxidizer
ACID Acid
ALC Alkaline
COR Corrosive
W ห้ามใช้น้ำดับ



National Fire Protection Association

อันตรายจากไฟ

จุดวาบไฟ
4 - < 23 °C
3 - < 38 °C
2 - < 93 °C
1 - > 93 °C
0 - ไม่ติดไฟ

NFPA

ปฏิกิริยา

4 - ระเบิดได้
3 - กระแทรก หรือร้อนอาจระเบิด
2 - ปฏิกิริยารุนแรง
1 - ไม่เสถียรถ้าโดนร้อน
0 - เสถียร

GULF

ฉลาก GHS

GULF

ตัวอย่างฉลากตามระบบ GHS

ระวัง
เก็บให้พ้นมือเด็ก
เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ข้อควรระวัง:
เมื่อได้รับสารนี้ทั้งทางดื่ม-กิน สัมผัส หรือสูดดมเข้าไป ให้รีบไปพบแพทย์พร้อมภาชนะบรรจุและฉลากนี้ทันที

สารกำจัดแมลง
ชื่อผลิตภัณฑ์ : อะบาติน
ชื่อสารเคมี : อะบาเม็กติน (Abamactin)

ชื่อผู้จัดจำหน่าย : บริษัท เคโมฟายล์ จำกัด
93/52 ชั้น 5 อาคารเดอะโมเดอร์นกรุ๊ป
ถนนแจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด
จ.นนทบุรี 11120
โทร 0-25746373-4

ข้อสนเทศส่วนเสริมเพิ่มเติม :
ทะเบียนวัตถุอันตรายเลขที่ 2432/2548
สำหรับแพทย์: เมื่อมีผู้ให้รับอันตรายจากสารนี้ ให้ฉีด xx 10 mg/v และฉีดซ้ำทุก 15 นาที จนอาการเป็นปกติ

Soodsakorn Pathe

46

รูปสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตราย ตามระบบสากล GHS

สารไวไฟ
สารออกซิไดซ์
วัตถุระเบิด
ก๊าซบรรจุภายใต้ความดัน
สารกัดกร่อน
พิษเฉียบพลัน
อันตรายต่อสุขภาพ
ระวัง
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ผลิตโดยกองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค LINE@ /FDATHAI

หลักการจัดเก็บสารเคมีทั่วไป

GULF

สิ่งที่ต้องทำ

- ☑ **สารเคมีทุกตัวต้องมีป้ายชี้บ่งชัดเจน**
- ☑ ต้องแยกสารที่ทำปฏิกิริยาออกห่างจากกัน
- ☑ **แบ่งประเภทสารเคมี ออกเป็น สารพิษ สารกัดกร่อน สารออกซิไดซ์ สารไวไฟ และสารทั่วไป**
- ☑ ระบุวันที่รับ วันที่เปิด เพราะสารที่มีอายุสั้น เช่น ether เมื่อเปิดแล้วเก็บได้ 12 เดือน ป้องกันการระเบิดได้
- ☑ **ทางออก ทางเดิน และ อุปกรณ์ฉุกเฉิน ต้องสะดวก**

หลักการจัดเก็บสารเคมีทั่วไป

GULF

สิ่งที่ห้ามทำ

- ⊗ เก็บสารเคมีไว้ในโต๊ะ
- ⊗ **เก็บเคมีไว้ใต้อ่างน้ำ**
- ⊗ สารเคมีสัมผัสกับความร้อนและแสงแดด
- ⊗ **สารเคมีต้องเก็บไปสูงกว่าไหล่ของคน**

หลักการจัดเก็บสารเคมีเฉพาะ

GULF

สารพิษ

- ⦿ แยกสารพิษออกจากสารเคมีอื่น ติดป้าย

สารกัดกร่อน

- ⦿ **เก็บขวดใหญ่ในชั้นวางล่าง**
- ⦿ **แยกกรดกับด่าง และโลหะออกจากกัน**
- ⦿ **แยกกรดออกจากสารเคมีที่ให้สารพิษ เช่น sodium cyanide**
- ⦿ **แยกกรดออกซิไดซ์ ออกจากกรดอินทรีย์ และวัสดุไวไฟ**
- ⦿ **เก็บในถาดที่ทนกัดกร่อน**

หลักการจัดเก็บสารเคมีเฉพาะ

GULF

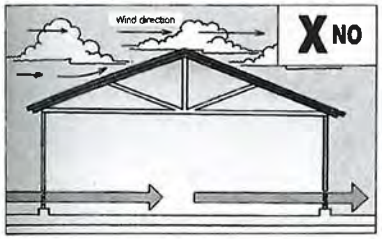
สารออกซิไดซ์

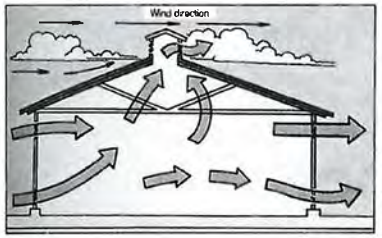
- ⦿ **เก็บในสถานที่เย็น แห้ง และมืด**
- ⦿ **เก็บห่างจากสารไวไฟ และ reducing agent เช่น zinc, alkaline metals**
- ⦿ **สารที่ก่อให้เกิดเปอร์ออกไซด์ต้องเก็บในถังปิดสนิท เย็น แห้ง มืด**
- ⦿ **หลังจากเปิดใช้แล้ว 12 เดือน หรือ หมดอายุ ต้องกำจัดออก**
- ⦿ **สารที่สั่นสะเทือนแล้วระเบิด ต้องเก็บในตู้ชั้นที่สอง ขนาดใหญ่พอรองรับกรณีแตก**
- ⦿ **สารเปอร์ออกไซด์ที่เป็นของเหลว ต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิคงที่และต่ำที่สุด หรือจุดเยือกแข็ง**

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

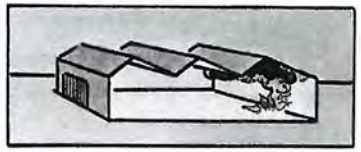
1. ต้องมีการระบายอากาศได้ดีทั้งด้านล่างและด้านบน



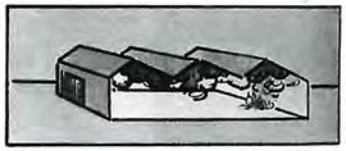


โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF



อาคารที่ไม่มีช่องระบายอากาศ
หลังเพลิงไหม้ 1 นาที



อาคารที่ไม่มีช่องระบายอากาศ
หลังเพลิงไหม้ 2 นาที

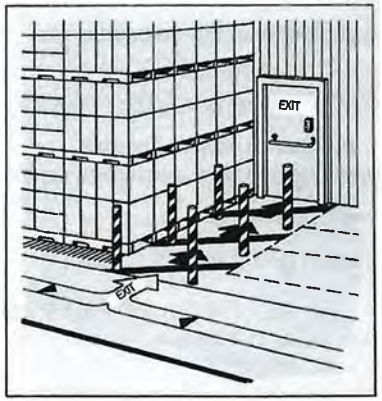
อาคารที่ไม่มีช่องระบายอากาศ
หลังเพลิงไหม้ 3 นาที

อาคารที่มีช่องระบายอากาศ

- การระบายอากาศด้านบนทำให้สามารถเข้าดับเพลิงได้

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

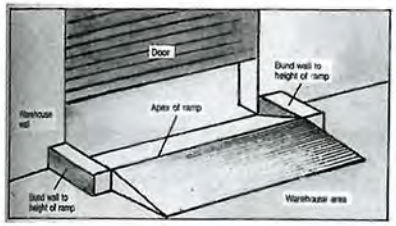
GULF

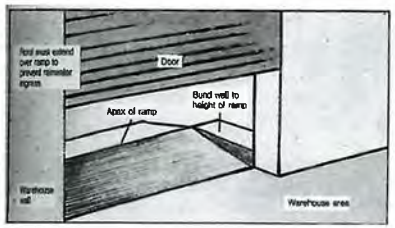


- มีการแบ่งเขตที่ชัดเจน
- แนวที่รถผ่านมีกันชนแข็งแรง
- มีทางหนีไฟที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- มีแสงสว่างเพียงพอ
- ป้องกันแสงแดดได้
- วางห่างผนัง 50 ซม.

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

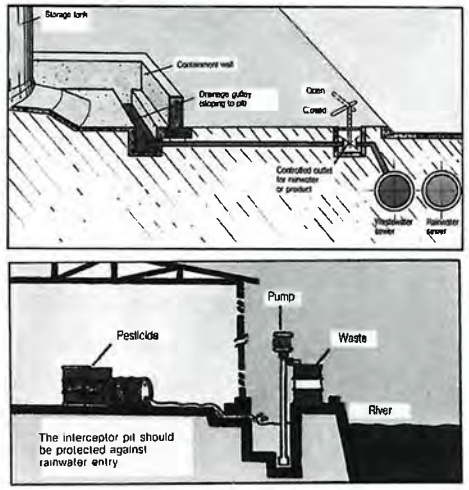




- ทางเข้า-ออก มีคันกั้นสูง เพื่อป้องกันจากรั่วไหลออกนอกโรงเรือน คั้นกันด้านนอก หรือในก็ได้

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF



- ถังน้ำมัน สารเคมีเบากว่าน้ำมีเขื่อนกั้น และมีท่อ/วาล์วระบายน้ำฝนได้

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

- กำหนดจำนวนชั้นวางซ้อนกัน ของถังเก็บให้ชัดเจน ป้องกันการยุบตัวของถัง

- สารเคมีห้ามวางติดพื้น ต้องมีพื้นรอง เพื่อให้สังเกตการรั่วไหลได้

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

- เตรียมถุงทรายไว้ เพื่อปิดกั้นทางระบายออกนอกโรงงาน ต้องเก็บไว้แห้ง
- เตรียมสารดูดซับสารเคมี กระดาษซับ ทราย ขี้เลื่อย
- ไม้กวาด พลั่ว และภาชนะเปล่า เป็นสิ่งจำเป็น

โรงเรือนที่ใช้จัดเก็บสารเคมี

GULF

- เตรียมเครื่องดูดฝุ่นไว้ด้วย
- แผ่นดูดซับสารเคมี ก็ใช้ได้ดีกับพวกน้ำมัน

GULF

GULF

- เมื่องาของรถเสียบทะลุถังสารเคมี ต้องเอาถังนอนลง หนุนให้รูรั่วอยู่ด้านบน
- ห้ามล้างพื้นด้วยน้ำทันที
- ต้องดูดซับด้วย ทราย หรือขี้เลื่อยก่อน
- ตักใส่ภาชนะเปล่าที่เตรียมไว้ แล้วนำไปกำจัด

หลักการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกัน

GULF

การเลือกอุปกรณ์ป้องกัน พิจารณาจากทางเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี

1. ทางการหายใจ
2. ทางตา
3. ทางผิวหนัง
4. ทางปาก

การป้องกันทางเดินหายใจ

GULF

APR – Air Purified Respirator

หน้ากากชนิดกองอากาศ

PF = 50
ป้องกันได้ 50 เท่า

PF = 20
ป้องกันได้ 20 เท่า

FF-Respirator (Full Face)
หน้ากากเต็มหน้า

HF-Respirator (Half Face)
หน้ากากครึ่งหน้า

การป้องกันทางเดินหายใจ

GULF

- มีความจำเป็นที่ต้องฝึกการใส่ให้ถูกต้อง และการทดสอบการรั่วไหล
- หน้ากากชนิดนี้มีข้อเสียเรื่องไม่สามารถบอกหมดอายุได้ ถ้าสงสัยให้เปลี่ยนไส้กรอง

การป้องกันทางเดินหายใจ

GULF

SAR – Supplied Air Respirator

ชนิดมีอากาศในตัว

1. SCBA (Self contained breathing apparatus) เป็นถังแบกติดตัว
2. Air Line Respirator เป็นท่ออากาศ

SCBA บรรจุอากาศอัด 300 เท่า บรรยากาศ ใช้ได้นาน 30 นาที

การป้องกันดวงตา

GULF

การป้องกันดวงตา

GULF

สารเคมีเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำทันที ห้ามล้างตาด้วยสารเคมี ล้างนาน 15 นาที
โดนร่างกาย ให้รีบล้างตัวแล้วถอดสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างนาน 15 นาที

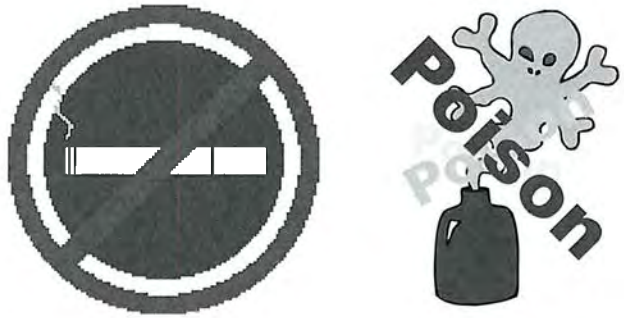
การป้องกันผิวหนัง

GULF

เครื่องแต่งกายพิจารณาจาก ชนิดเนื้อผ้า มีความหนา แขนยาว มีฝาปิด ถอดออกได้ง่าย ไม่หดตัวเมื่อโดนความร้อน

การป้องกันสารเคมีเข้าปาก

GULF



เมื่อกินสารเคมีเข้าไป ให้รีบดื่มนม หรือ น้ำตามเข้าไป ไม่ควรทำให้อาเจียน เพราะอาจลุกลามไปอวัยวะอื่นๆได้ แล้วโทร 1669 ศูนย์นเรทร

GULF

Thank You

SIAM VALVE

GULF Ta Bit 3 — GULF Ta Bit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : โรงงาน (Sub EGAT)

ลักษณะงานที่ทำ : ซ่อม Valve

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : [redacted]

วันที่รับการฝึกอบรม : 07/02/68 สถานที่ : GTS 3/4

วิทยากร : [redacted]

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	[redacted]		✓		
2			✓		
3			✓		
4			✓		
5			✓		
6			✓		
7			✓		
8			✓		
9			✓		
10			✓		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

APPROVED

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 1/02/25

หลักเกณฑ์การประเมิน
- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☑ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 1/02/25

FP-SHE-09-01 Rev.01

T CARE

GULF Ta Bit 3 — GULF Ta Bit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : TCARE

ลักษณะงานที่ทำ : ทำสวน

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : [redacted] หมายเลขติดต่อ :

วันที่รับการฝึกอบรม : 26 Mar 25 สถานที่ : GTS3&GT34

วิทยากร : [redacted]

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	[redacted]		✓		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

APPROVED

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 26 Mar 25

หลักเกณฑ์การประเมิน
- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☑ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 26 Mar 25

FP-SHE-09-01 Rev.01

SUKSOMBOON C

GULF Ta Sit 3 — GULF Ta Sit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : สุขสมบูรณ์เดชน

ลักษณะงานที่ทำ : งานยก (Crane 60T)

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : หมายเลขติดต่อ :

วันที่รับการฝึกอบรม : 01 APR 2025 สถานที่ : GTS3 & GTS4

วิทยากร : [redacted]

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม ผ่าน	ผลการฝึกอบรม ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1	[redacted]		✓		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

APPROVED

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 1/Apr/25

หลักเกณฑ์การประเมิน
- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☑ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 1 Apr/25

FP-SHE-09 01 Rev 01

ICHITA

GULF Ta Sit 3 — GULF Ta Sit 4

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : ICHITA

ลักษณะงานที่ทำ : Replace RO Membrane.

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : [illegible] หมายเลขติดต่อ : 0613850099

วันที่รับการฝึกอบรม : 23 May 2025 สถานที่ : GTS3 & GTS4

วิทยากร : Nattamun Vimonsrinarachai

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม ผ่าน	ผลการฝึกอบรม ไม่ผ่าน	หมายเหตุ
1	[redacted]		✓		15 , 18
2			✓		14 , 20
3			✓		15 , 21
4			✓		13 , 19
5			✓		15 , 20
6			✓		13 , 19
7			✓		14 , 18
8			✓		15 , 18
9			✓		15 , 20
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

APPROVED

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 23 May 25

หลักเกณฑ์การประเมิน
- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☑ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 23 May 25

FP-SHE-09-01 Rev.01

GULF
To Bit 3

ใบลงทะเบียนและประเมินผลการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมา

GULF
To Bit 4

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา : Nippon

ลักษณะงานที่ทำ : งาน ST Standpipe + งน Street กลับไป ที่ GNC

ชื่อหัวหน้างานของผู้รับเหมา : [redacted] หมายเลขติดต่อ : [redacted]

วันที่รับการฝึกอบรม : 25-06-2025 สถานที่ : GTS 3,4 Admin

วิทยากร : [redacted]

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายเซ็น	ผลการฝึกอบรม		หมายเหตุ
			ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1	[redacted]		/		
2	[redacted]		/		
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

ประเมินผลโดย : [redacted] วันที่ : 25-06-2025

หลักเกณฑ์การประเมิน
- ☐ การปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรม
- ☑ การทดสอบ
- ☐ อื่น (ระบุ) .....
- ☐ ใบรับรอง/ประกาศนียบัตร
- ☐ การเข้าร่วมการฝึกอบรม

บันทึกโดย : [redacted] วันที่ : 25-06-2025

FP-SHE-09-01 Rev.01

Id	Start time	Completion time	Total points	คำนำหน้า	ชื่อ นามสกุล (ภาษาไทย)	สังกัดบริษัท	วันที่ทำการฝึกอบรม	ตำแหน่งงานที่ต้องฝึกอบรม	ระยะเวลาที่ต้องฝึกอบรม (เช่น วันที่ 1 - 5 เดือน ... พ.ศ. ...)
648	2/1/2025 14:54	2/1/2025 14:58	14	นาย	[redacted]	สยามาร์ส	2/1/2025	Maintenance (MTN)	1-15-2-2568
649	2/1/2025 14:54	2/1/2025 14:59	15	นาย		สยามาร์ส	2/1/2025	Maintenance (MTN)	1-15 เดือน กุมภาพันธ์
652	2/1/2025 14:54	2/1/2025 15:01	15	นาย		สยาม วาล์ว	2/1/2025	Maintenance (MTN)	1-15/2/2568
653	2/1/2025 14:57	2/1/2025 15:01	15	นาย		สยามาวาล์ว	2/1/2025	Maintenance (MTN)	15-Jan
655	2/1/2025 14:54	2/1/2025 15:02	11	นาย		สยามาร์สฯ	2/1/2025	Maintenance (MTN)	1/2/1968
658	2/1/2025 15:00	2/1/2025 15:02	15	นาย		สยามาร์สฯ	2/1/2025	Maintenance (MTN)	15-Jan
660	2/1/2025 14:55	2/1/2025 15:03	15	นาย		สยามาร์สฯ	2/1/2025	Maintenance (MTN)	1-15มกราคม2568
661	2/1/2025 15:00	2/1/2025 15:04	15	นาย		สยามาร์สฯ	2/1/2025	Maintenance (MTN)	1-15 กุมภาพันธ์
663	2/1/2025 14:54	2/1/2025 15:04	15	นาย		สยามาร์สฯ	2/1/2025	Maintenance (MTN)	15-Jan
664	2/1/2025 14:54	2/1/2025 15:04	15	นาย		สยามาวาล์ว	2/1/2025	Maintenance (MTN)	1-15-02-2568
668	2/1/2025 15:04	2/1/2025 15:07	15	นาย		สยามาวาล์ว	2/1/2025	Maintenance (MTN)	15-Jan
805	3/26/2025 10:47	3/26/2025 10:57	13	นางสาว		ทีเคร์ การ์เด้น คีเนย์ จำกัด	3/26/2025	Maintenance (MTN)	26 มีนาคม 2567
830	4/1/2025 9:43	4/1/2025 9:51	15	นาย		ฐิตณัฐน์เคเรน	4/1/2025	Maintenance (MTN)	5-Jan
840	4/25/2025 10:34	4/25/2025 10:50	12	นาย		ทีเคร์ การ์เด้น	4/25/2025	GA	25-04-2025
841	4/25/2025 10:37	4/25/2025 10:50	12	นางสาว		ทีเคร์การ์เด้น	4/26/2025	GA	25-04-2025
861	5/23/2025 10:44	5/23/2025 10:47	15	นาย		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	23 พ.ค. 2568
865	5/23/2025 10:43	5/23/2025 10:48	15	นางสาว		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	23/5/2025
866	5/23/2025 10:44	5/23/2025 10:48	15	นาย		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	09.00-17.00
868	5/23/2025 10:43	5/23/2025 10:50	13	นาย		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	09:00น วันที่23/6/68
869	5/23/2025 10:44	5/23/2025 10:51	14	นาย		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	23-5-2568
870	5/23/2025 10:44	5/23/2025 10:51	15	นาย		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	23
871	5/23/2025 10:44	5/23/2025 10:51	15	นาย		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	9
872	5/23/2025 10:43	5/23/2025 10:51	15	นาย		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	23 วันศุกร์
873	5/23/2025 10:43	5/23/2025 10:51	14	นาง		อิชิตซะ	5/23/2025	Operation (OPT)	90.00 น วันที่23/5/2568
886	6/25/2025 11:29	6/25/2025 11:36	15	นาย		ฉันไปเอง	6/25/2025	Maintenance (MTN)	25/6/2025
889	6/25/2025 11:29	6/25/2025 11:36	14	นาย		ฉันไปเอง	6/25/2025	Maintenance (MTN)	25/6/2568

เกณฑ์ผลสอบผ่านประเมินผู้ที่ต้องฝึกอบรม ถ้าผู้ที่ต้องฝึกอบรมไม่ผ่านเกณฑ์ต้องฝึกอบรมใหม่ ครั้งที่ 1

ภาคผนวก ข-25

ESMS Procedure : Personal Protective Equipment

GULF

ESMS Procedure

Personnel Protective Equipment

Document Number:	ESMS-Sa-P-17
Area of Applicability:	Gulf Group Plant Facilities
Responsible Center:	EH&S Management
Current Revision:	1
Current Revision Date:	15 February 2021

Reviewed By: [redacted]

Vice President – EH&S Management

Approved By: [redacted]

Deputy Head of Asset Management (AM)

GULF

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	Sarote Navasuwitsawa
Revision 1 Dated 15 February 2021	1. Removed unnecessary words from item 3.4 – 3.12 2. Added definition of non-working visitor 3. Added Item 5.1 – 5.3 4. Changed the details in item 5.5 – 5.9 in the procedure to be appropriate 5. Added Item 5.1.6-List of approved Personal Protective Equipment (PPE) and ATTACHMENT-6	Pitak Sangchot
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

GULF

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	TABLE OF CONTENTS	3
1.0	PURPOSE	4
2.0	SCOPE	4
3.0	DEFINITIONS	4
4.0	RESPONSIBILITY	5
5.0	PROCEDURE	6
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	23
7.0	ATTACHMENTS	24

GULF

1.0 Purpose

1.1 To define the requirements and proper wearing of personal protective equipment at the Gulf Group's Utility and Power Plants.

2 Scope

2.1 This procedure is applicable to Gulf group to implement and maintain the safety of personnel life and health.

3 Definitions

3.1 **ANSI** stands for American National Standard Institute. Their standards have been adopted throughout government and industry for various types of personal protective equipment

3.2 **AS/NZS** stands for Australian/New Zealand Standard.

3.3 **CSA** stands for Canadian Standards Association.

3.4 **EN** means European standards.

3.5 **IDLH** stands for Immediately Dangerous to Life or Health.

3.6 **ISO** means International Organization for Standardization

3.7 **Japanese Industrial Standards** (JIS) are the standards used for industrial activities in Japan.

3.8 **Minimum Protective Equipment (PPE)** means safety hard hats, safety shoes, safety glasses and long sleeves shirt (cotton / fire prove).

3.9 **National Fire Protection Association** (NFPA) is a non-profit organization Headquartered in Quincy, Massachusetts, USA, the organization is dedicated to reducing mortality, injury, property damage and economic losses due to fires. Electricity and associated dangers.

3.10 **National Institute for Occupational Safety and Health** (NIOSH) is the U.S. federal agency responsible for conducting research and making recommendations for the prevention of work-related injury and illness.

3.11 **Noise Reduction Rating (NRR)** is a guideline that indicates the amount of potential protection a hearing protection device will give in a noisy environment. NRR is the decibel (dB) reduction provided by hearing protection based on laboratory test data. However, these tests cannot

possibly account for all the variables of a typical workplace. Even though a higher NRR is intended to indicate greater noise reduction, NRR can be affected by protector size, fit and condition, as well as user motivation and training.

3.12 **Occupational Safety and Health Administration** (OSHA) is an agency of the United States Department of Labor. OSHA's mission is to "assure safe and healthful working conditions for working men and women by setting and enforcing standards and by providing training, outreach, education and assistance.

3.13 **Personal Protective Equipment (PPE)** – devices worn by employees to protect against hazards in the environment. Examples include safety glasses, face shields, respirators, gloves, hard hats, steel-toes shoes, and hearing protection

3.14 **TIS** stands for Thai Industrial Standard.

4 Responsibility

4.1 **Plant Manager** has the responsibility to

- Designate and empower individuals who will be responsible for the preparation and implementation of the Personal Protective Equipment (PPE) Program.
- Provide administrative and financial support for this guideline within individual departments.
- Ensure the Personal Protective Equipment Guideline is implemented and maintained within the department.

4.2 **Department Manager** has the responsibility to implement all aspects of this procedure and ensure his or her subordinators are informed, trained and provided with appropriate Personal Protective Equipment (PPE). The Department Manager has been designed this responsibility, as they are involved with employees on a daily basis.

4.3 **Environmental, Health and Safety Personnel** has the responsibility to

- Provide technical information and assist the Department Manager in implementing an effective PPE program in their workplace.
- Prepare appropriate PPE for employees.

- Provide training for PPE instruction, as needed.
- Review and revise the PPE program, as needed for compliance with applicable regulations.

4.4 **Employees** have the responsibility to

- Comply with this procedure and any further safety recommendations provided by supervisors and/or the Environmental Health and Safety Division regarding PPE.
- Conduct assigned tasks in a safe manner and wear all assigned PPE.
- Report any unsafe or unhealthy work conditions and job-related injuries or illnesses to the supervisor immediately.

4.5 **Non-working visitors** have the responsibility to comply with general safety rules but do not have to meet the safety footwear requirements unless entering an area where a foot hazard may exist. Open toed shoes, sandals and high heel shoes are prohibited on grate surfaces.

5 Procedure

5.1 Visitors / anyone visiting or touring the power plant and / or restricted areas will be required to wear appropriate protective equipment such as safety shoes, head and eye protection.

5.2 Unless hazardous conditions or evolutions exist, the requirement for wearing personnel protective equipment (hard hats, safety shoes, safety glasses, etc.) are normally not applicable for the following areas of the facility: office, conference room and lunch room areas, control and electronics room, maintenance office and warehouse.

5.3 All employees and contractors shall obey the general safety rules within Gulf group power plant perimeter and wear a minimum of PPE while being on the designated areas.

5.4 Conduct a Hazard Assessment of the Workplace

When conducting a hazard assessment, a task is investigated, and the hazards and the potential hazards associated with the task are determined. This allows selection of personal protective equipment that will protect the employee from the identified hazards.

A hazard assessment may be conducted on a single employee, on a single task, or on a group of employees if all the employees perform an identical task.

During the hazard assessment of each task, inspect the layout of the workplace and look for the following hazard sources:

- High or low temperatures
- Chemical exposures (use SDSs for guideline)
- Flying particles, molten metal or other eye, face or skin hazards
- Light radiation e.g. welding, arc lamps, heat treatment, lasers
- Falling objects or potential for dropping objects
- Sharps objects
- Rolling or pinching that could crush the hands or feet
- Electrical hazards

Where these hazards could cause injury to employees, personal protective equipment must be selected to substantially eliminate the injury potential. The examples of completed Certification of Hazard Assessment form for tasks that EHS has observed as commonly performed by power plant employees are mentioned in ATTACHMENT-1_The Example of Certification of Hazard Assessment Form that the Department Manager may use these certifications as they apply to his or her subordinates.

5.5 Personal Protective Equipment (PPE) Selection Guidelines

The personal protective equipment selected must fit the employee it is intended to protect. Make certain that employees have the correct size of protective equipment. Whenever possible, select adjustable personal protective equipment. Employee input in the selection process is critical. Personal Protective Equipment that fits properly and is comfortable will more likely be worn by employees. Damaged or defective protective equipment shall be immediately taken out of service to be repaired or replaced.

Announcement of Labor and Welfare Protection on standards of personal protective equipment (PPE) requires that many categories of PPE meet or be equivalent to standards developed by the Thai Industrial Standards (TIS), International Standardization and Organization (ISO), European Standards (EN), Australia Standards/New Zealand Standards (AS/NZS), American National Standards Institute (ANSI), Japanese Industrial Standards (JIS), The national Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH),Occupational Safety and health Administration (OSHA) and National Fire Protection Association (NFPA).

Listed below are the examples of PPE and relevant standard:

- Head Protection: TIS 368-2554,-ANSI Z89.1 Type I Class E, G.

- Eye and Face Protection: ANSI Z87.1, CE EN 166
- Foot Protection: ANSI Z41.1-1991 ASTM F2413-11,EN 20345:2011, AS/NZS22102.
- For hand protection, there is no ANSI standard for gloves, but OSHA recommends that selection should be based upon the tasks to be performed and the performance and construction characteristics of the glove materials. For protection against chemicals, glove selection must be based on the chemicals encountered, the chemical resistance and the physical properties of the glove material.

5.6 **Head Protection**

Protective helmets are designed to shield the head from the impact and penetration of falling objects, working in low clearance areas, and in some cases high voltage electric shock and burns. They should be worn whenever the potential exists for injuries to the head due to falling objects or when head clearance is restricted.

5.6.1 Safety hard hats shall conform to ANSI Z89.1 Class I type E, G and shall always be worn in any place where an actual or potential overhead or falling hazard exists.

5.6.2 Due to the potential for overhead hazards during normal operation and maintenance activities, a safety hard hat shall be worn in the power plant/generation areas of the facility (excluding areas listed in paragraph 5.2).

5.6.3 It is the individual's responsibility to keep assigned safety hard hats clean, including the suspension liner.

5.6.4 Do not wear a safety hard hat with a damaged suspension liner. No part of the suspension liner shall be removed or modified.

5.6.5 Safety hard hats should not be worn backwards. The safety hardhat and suspension are designed to provide maximum protection when worn square on the head with the brim facing forward. If the brim interferes with certain work requirements, such as wearing a face shield or visual inspection of equipment within a confined view space, etc.,

5.6.6 Shells of hard hats must never be painted. Solvents in the paint may cause thermal plastic to become brittle. Numbers or symbols can be applied with reflective tape.

5.6.7 Hard hats should be inspected before they are worn each time. If there are any holes, cracks, or fraying of suspension materials or other signs of damage or alterations, they should be replaced.

Size and Care Considerations

Head protection that is either too large or too small is inappropriate for use, even if meets all other requirements. Protective headgear must fit appropriately on the body and for the head size of each individual. Most protective headgear comes in a variety of sizes with adjustable headbands to ensure a proper fit. A proper fit should follow sufficient clearance between the shell and the suspension system for ventilation and distribution of an impact. The hat should not bind, slip, fall off or irritate the skin.

Hard hats with any of the following defects should be removed from service and replaced:

- Perforation, cracking, or deformity of the brim of shell;
- Indication of exposure of the brim or shell to heat, chemicals or ultraviolet light and other radiation (in addition to a loss of surface gloss, such signs include chalking or flaking)

5.7 Eye and Face Protection

The use of eye and face protection shall be used where a hazard exists. Examples of potential eye or face injuries include:

- Dust, dirt, metal or wood chips entering the eye from activities such as grinding, sawing, the use of power tools or even strong wind forces.
- Chemical splashes from corrosive substances, hot liquids, solvents or other hazardous solutions.
- Objects swinging into the eye or face, such as tree limbs, chains, tools or ropes.
- Radiant energy from welding, harmful rays from the use of lasers or other radiant light (as well as heat, glare, sparks, splash and flying particles).

Types of Eye Protection

- **Safety spectacles** – these protective eyeglasses have safety frames constructed of metal or plastic and impact-resistant lenses. Side shields are available on some models.
- **Goggles** – these are tight-fitting eye protection that completely cover the eyes, eye sockets and the facial area immediately surrounding the eyes and provide protection from impact, dust and splashes. Some goggles will fit over corrective lenses.

- **Welding shields** – constructed of vulcanized fiber or fiberglass and fitted with a filtered lens, welding shields protect eyes from burns caused by infrared or intense radiant light; they also protect both the byes and face from flying sparks, metal spatter and slag chips produced during welding, brazing, soldering and cutting operations. The minimum protective shades for a variety of welding, cutting and brazing operations are mentioned in ATTACHMENT-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations.
- **Face shields** – these transparent sheets of plastic extend from the eyebrows to below the chin and across the entire width of the employee's head. Some are polarized for glare protection. Face shields protect against nuisance dusts and potential splashes or sprays of hazardous liquids but will not provide adequate protection against impact hazards. Face shields used in combination with goggles or safety spectacles will provide additional protection against impact hazards

5.7.1 Safety glasses (with side shields), goggles, or other appropriate eye protection (face shields, etc.) shall conform to ANSI Z87.1, CE EN 166 and shall be worn whenever an eye hazard may or does exist.

5.7.2 Due to potential eye hazards during normal operation and maintenance activities, safety glasses or other appropriate eye protection should be worn in the power plant/generation areas of the station facility (excluding areas listed in paragraph 5.2).

5.7.3 Safety glasses must fit snugly and not interfere with movement and be kept clean and in good repair.

5.7.4 Contact lenses should not be worn when handling chemicals, unless the environment, health and safety Division approve an alternative protection method. If contact lenses are worn, notify your supervisor so special precautions can be taken.

5.7.5 Face shields shall be worn for the following cases:

- When pouring or transferring acids, corrosives or other liquid chemicals.
- When water blasting or sand blasting.

- If breaching or potentially breaching high temperature or pressure systems as defined in the General Safety Practice procedure. (ESMS-Sa-P-15-General Safety Practice)
- Performing electrical hot work where the flash due to an electric arc is possible.
- When racking breakers in and out of cubicles.
- When installing or removing portable grounds or ground carts and verifying de- energization.
- When performing grinding operations.

5.8 Foot and Leg Protection

Employees who face possible foot or leg injuries from falling or rolling objects or from crushing or penetrating materials should wear protective footwear. Also, employees whose work involves exposure to hot substances or corrosive or poisonous materials must have protective gear to cover exposed body parts, including legs and feet. If an employee's feet may be exposed to electrical hazards, workplace exposure to static electricity may necessitate the use of conductive footwear.

Special Purpose Shoes

- **Electrical hazard, safety-toe shoes** – are nonconductive and will prevent the wearers' feet from completing an electrical circuit to the ground. These shoes can protect against open circuits of up to 600 volts in dry conditions and should be used in conjunction with other insulating equipment and additional precautions to reduce the risk of employees becoming a path for hazardous electrical energy. The insulating protection of electrical hazard, safety-toe shoes may be compromised if the shoes become wet, the soles are worn through, metal particles become embedded in the sole or heel, or employee touch conductive, grounded items.
- Protective footwear that meets the requirements of ANSI Z41.1-1991 ASTM F2413-11, EN 20345:2011, AS/NZS22102. shall be worn as where a foot hazard may or does exist. Hazards include danger of injuries due to falling or rolling objects, objects piercing the sole or where feet are exposed to electrical hazards.
- Due to potential foot hazards during normal operation and maintenance activities, sturdy footwear which consists of hard soles and substantial leather type uppers

(i.e. no sneakers, high heels, etc.) shall be worn in the power plant/generation areas of the station facility.

- Non-working visitors do not have to meet the safety footwear requirements unless entering an area where a foot hazard may exist. Open toed shoes, sandals and high heel shoes are prohibited on grate surfaces.

Care of Protective Footwear

As with all protective equipment, safety footwear should be inspected prior to each use. Shoes should be checked for wear and tear at reasonable intervals. This includes looking for cracks or holes, separation of materials, broken buckles or laces. The soles of shoes should be checked for pieces of metal or other embedded items that could present electrical or tripping hazards. Employee should follow the manufacturer's recommendations for cleaning and maintenance of protective footwear.

5.9 Hand and Arm Protection

Potential hazards include skin absorption of harmful substances, chemical or thermal burns, electrical dangers, bruises, abrasions, cuts, punctures, fractures and amputations. Protective equipment includes gloves, finger guards and arm coverings or elbow-length gloves.

The first step in preventing hand injuries is to know the dangers involved in the job and how to avoid them. Hazards include:

- Pinch points
- Hot spots or temperatures
- Rotating machine surfaces
- Automated machinery
- Chemicals or corrosive materials
- Exposure to severe cuts, severe abrasions, punctures

Work gloves are to be used when handling rough- or sharp-edged objects or when hands or fingers could be pinched between objects. There shall be gloves for every job. Personnel are to ensure that the gloves really protect them. They are to check for holes at the tips and between fingers. Replace gloves that are damaged or worn. Clean and dry gloves periodically.

Types of Protective Gloves

- Metal Mesh - resists cuts and scratches.
- Insulated - for performing electrical hot work. Appropriate rubber gloves are defined by procedure EHS-P-020-General Electrical Safety.
- Heat Resistant - Protects against heat and flames. They are usually leather insulated.
- Leather - shields against sparks, rough surfaces.
- Rubber, Vinyl, Nitrile or Neoprene - useful against caustic, acids, solvents and other chemicals.
- Cloth - protects against dirt, chafing, wood slivers and sharp edges.
- Disposable Latex - Protect against blood borne pathogens.

5.9.1 Insulated rubber gloves for performing electrical hot work shall be worn when:

- Racking breakers in and out of cubicles.
- If in a position to contact energized circuits or equipment greater than 480 volts, when insulated tools are not available for work on lighting or center of circuits of 300V or above or when wet or damp conditions exist.
- When connecting or disconnecting high voltage grounds.

5.9.2 Chemical- and Liquid-Resistant Gloves

Chemical-resistant gloves are made with different kinds of rubber: natural, butyl, neoprene, nitrile and fluorocarbon or various kinds of plastic: polyvinyl chloride (PVC), polyvinyl alcohol and polyethylene. These materials can be blended or laminated for better performance. As a general rules, the thicker the glove material, the greater the chemical resistance but thick gloves may impair grip and dexterity, having a negative impact on safety.

Care of Protective Gloves

Protective gloves should be inspected before each use to ensure that they are not torn, punctured or made ineffective in any way. A visual inspection will help detect cuts or tears but a more thorough inspection by filling the gloves with water and tightly rolling the cuff towards the fingers will help reveal any pinhole leaks. Gloves that are discolored or stiff may also indicate deficiencies caused by excessive use or degradation from chemical exposure.

Any gloves with impaired protective ability should be discarded and replaced. Reuse of chemical-resistant gloves should be evaluated carefully, taking into consideration the absorptive qualities of the gloves. A decision to reuse chemically-exposed gloves should take into consideration the toxicity of the chemicals involved and factors such as duration of exposure, storage and temperature.

Further information on guideline to select chemical resistant gloves is available on ATTACHMENT-3_ Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves.

5.9 Body Protection

Employees who face possible bodily injury of any kind that cannot be eliminated through engineering, work practice or administrative controls, must wear appropriate body protection while performing their jobs. In addition to cuts and radiation, the following are example of workplace hazards that could cause bodily injury:

- Temperature extremes
- Hot splashes from molten metals and other hot liquids
- Potential impacts from tools, machinery and materials
- Hazardous chemicals

If a hazard assessment indicates a need for full body protection against toxic substances or harmful physical agents, the clothing should be carefully inspected before each use. it must fit each worker properly and it must function properly and for the purpose for which it is intended.

Normal Work, the following protective clothing requirements shall be followed:

- Made from Fire resistant fabric such as Tecsafe Plus, Nomex or cotton (polyester shirts melt and burn easily).
- Non-metal

When working around hot surfaces >150 °F (66 °C), the following protective clothing should be worn:

- Leather protective jacket.
- Heat resistant gloves.
- Long sleeve shirt of cotton or cotton blend (polyester shirts melt and burn easily).

When working with hazardous chemicals or flammable liquids the following protective clothing requirements shall be followed:

- Splash aprons (rubber, vinyl, or neoprene) to protect the body against caustics, acids, solvents and other chemicals.
- Specific clothing requirements as identified on a specific MSDS form for the specific chemical.

5.10 Hearing Protection

Employee exposure to excessive noise depends upon a number of factors, including:

- The loudness of the noise as measured in decibels (dB)
- The duration of each employee's exposure to the noise
- Whether employees move between work areas with different noise levels
- Whether noise is generated from one or multiple sources

If engineering and work practice controls do not lower employee exposure to workplace noise to acceptable levels, employees must wear appropriate hearing protection. It is important to understand that hearing protectors reduce only the amount of noise that gets through to the ears. The amount of this reduction is referred to as attenuation, which differs according to the type of hearing protection used and how well it fits. Hearing protectors worn by employees must reduce an employee's noise exposure to within the acceptable limits noted in table below;

Permissible Noise Exposures

Duration per day, in hours	Sound level in dB*
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 or less	115

*when measured on the A scale of a standard sound level meter at slow response

Manufactures of hearing protection devices must display the device's Noise Reduction Rating (NRR) on the product packaging. If employees are exposed to occupational noise at or above 85dB averaged over an eight-hour period, the employees are required to participate a hearing conservation program.

Some types of hearing protection include:

- **Single-use earplugs** are made of a waxed cotton, foam, silicone, rubber or fiberglass wool. They are self-foaming and, when properly inserted, they work as well as most molded earplugs
- **Pre-foamed or molded earplugs** must be individually fitted by a professional and can be disposable or reusable. Reusable plugs should be cleaned after each use
- **Earmuff** requires a perfect seal around the ear. Glasses, facial hair, long hair or facial movements such as chewing may reduce the protective value of earmuffs

Specific information concerning use, maintain and storage of Hearing Protection in the ESMS-Sa-P-11_Hearing Conservation which maintained by the Environment, Health and Safety Division

5.11 Fall Protection

- Any time an individual is required to work at an elevation more than 6 feet (1.8 m.) above surrounding grade, provisions for fall protection are required. Ladders, platforms and scaffolding with approved railings are the preferred method of fall protection.
- In the event the preferred fall protection methods are not employed, lifelines, safety belts and lanyards shall be used for employee safeguarding as follows:
  - Personal fall arrest equipment shall meet the requirements of OSHA Standard
  - A lifeline/lanyard is a rope, suitable for supporting one person to which a safety belt or harness is attached. One end is fastened to a safety belt or harness, and the other end is secured to a structure. Safety belts and harness lanyards shall be a minimum of 1/2" nylon or equivalent and shall be sized to provide for a fall of no greater than six feet (1.8 m.). Rope shall have nominal breaking strength of 5,400 pounds (2,450 Kg.).
  - Lifelines shall be secured above the point of operation to a supportive structural member of the plant capable of supporting a minimum dead weight of 5,400 pounds (2,450 Kg.).
  - A safety belt is a device worn around the waist, which, by reason of its attachment to a lanyard, lifeline or a structure will prevent a worker from falling. A safety harness, worn around the torso is preferable to a safety belt.
  - All safety belts, harnesses, lanyards and lines will be visually inspected prior to each use and shall be tested annually according to vendor specifications.
  - Lifelines shall be protected against being cut or abraded.

Types of fall protection to be used

- **Full body harnesses**

When using personal fall protection equipment, wear a full body harness if employee are at risk of falling. A full body harness consists of straps passed over the shoulders, across the chest, and around the legs. In a fall, a full body harness protects employee more than a safety belt, because it distributes the force of impact over a greater area of body.

Inspect full body harness

Inspect harness before each use. Check the buckles, the webbing, the D-ring and the manufacturer's label for additional user information.

- Buckles Many full body harnesses have interlocking buckles called buckles. Look for bent, cracked or nicked buckles. Test the buckles to make sure the coupling is secure.
- Webbing Look for frayed, cracked, cut, burned or damaged webbing and loose or broken stitching.
- D-rings Look for bent, cracked, nicked or gouged rings.
- Manufacturer's label Inspect the manufacturer's label on the harness. The manufacturer's label on a CSA-approved full body harness will contain the following information
  - Manufacturer or vendor identification
  - Size of harness
  - Material the belt is made of
  - Date the harness was manufactured
  - Model number

Some harnesses are designed to serve more than one purpose. Check the manufacturer's label for the harness's classification.

- Group A – Fall arresting
- Group D – Controlled descent
- Group E – Confined entry (raising and lowering)
- Group L – Ladder climbing
- Group P – Work positioning

- **Lanyards and anchors**

A lanyard is a flexible line of webbing or a synthetic or wire rope used to secure a safety belt or full body harness to a lifeline or anchor.

Using the right lanyard

Keep lanyard as short as possible to reduce the distance employee could fall. Try to arrange the lanyard to limit a free fall to no more than 4 feet (1.2 m) in a fall arrest situation.

When using a wire rope lanyard for fall arrest, a personal shock absorber must be incorporated as part of personal fall protection system on order to keep the arrest force at a safe level.

Inspecting lanyard

Inspect the lanyard before each use. Check the rope or webbing, the snap hooks and the manufacturer's label for additional user information.

- Rope or webbing

  Inspect along the length of the lanyard and the eye splices. If employees have a three-strand rope lanyard, carefully twist the rope open to look for worn, broken or cut fibers. Do not over twist or employee could permanently deform the rope.

  Web lanyards should be discarded if the webbing has cuts or holes, is worn or frayed or if the load-bearing stitches are damaged.

  If employee find any signs of deterioration, burns, or broken or damages strands, or if employee have any reason to suspect the lanyard, do not use it.
- Snap hooks

  CSA standard requires snap hooks to be self-locking to prevent accidental roll-out. Roll-out can occur when small D-ring, or other attachment hardware, cause the snap-hook gate to push open in a twisting action – thus separating the two components.
- Manufacturer's label

  The manufacturer's label on a CSA-approved lanyard will contain the following information
  - Manufacturer or vendor identification
  - Length and diameter (if applicable) of the lanyard
  - Material the lanyard is made of
  - Date the lanyard was manufactured
  - Model number

  - "Warning – any unit which has seen fall arrest service should not be used after such service"
- Personal shock absorbers

  A shock absorber slows and cushions the fall, reducing the force of stopping the fall.

  Personal shock absorbers are often made of "tear webbing." In a fall, specific stitch patterns in the webbing absorb the force of impact and progressively tear apart.

  Warning: the shock absorber may increase the length of the lanyard by as much as 1.2 m. (4 ft.) during a fall. Refer to the label on the shock-absorbing unit to determine the maximum elongation. Allow for this extra fall distance when employee include a shock absorber in personal fall protection system.
- Carabiners

  A carabiner is an oblong-shaped connecting device used to attach different components of a personal protection system.

  A carabiner should:
  - Have gates that are both self-closing and self-locking
  - Have a breaking strength of at least 22 kN (5,000 lb.)
  - Have the manufacturer's identity and load capacity clearly marked on it

  Inspect carabiner before each used. Make sure it is free of damage, deformities, or excessive wear.
- Anchors

  An anchor – what employee connects lanyard or lifeline to – is a key element of any personal fall protection system. An anchor may consist of a load-rated strap or sling wrapped around a substantial structural member on a building. An anchor may also be a manufactured component that permanently or temporarily attaches or a structure.

  Selection an anchor

  The selection of a suitable anchor depends on whether employee want to restrain or arrest a fall.

  To prevent or restrain from falling, anchor must be capable of supporting at least 3.5 kN (800 lb.) or, alternative, the equivalent of four times the weight of the worker.

To arrest a fall, anchor must be capable of supporting at least 22 kN (5,000 lb.). Alternatively, when the potential arrest forces are known, an anchor that is capable of supporting the equivalent of two times the maximum arrest force generated by a falling worker is acceptable. For example, the manufacturer will specify the maximum arrest force on personal energy-absorbing devices in the fall arrest system.

Note: The anchor values above do not apply to horizontal lifeline systems, as the potential forces imposed on the anchors of a horizontal lifeline can be much greater than those for personal fall restraint and arrest systems.

5.12 Respiratory Protection

Respirator usage has significant limitations. The limitations include difficulty understanding and correctly following usage requirements, poor storage resulting in containments on inside of the facepeice, that the respirator is hot and uncomfortable to wear, that it places a physiological burden on the employee, and that it interferes with visibility. Therefore, other control options (such as product substitution, using wet methods to prevent airborne contaminants, or local exhaust ventilation) are the preferred approach to avoid exposure to harmful air contaminants whenever feasible.

When other control options are not feasible or they have failed to adequately control the airborne hazard, a respirator shall be used by each exposed employee. The proper selection of the respirator and cartridge is critical. If the filter type is not appropriate for the hazard, it will not protect form harmful air contaminants. The useful life of each respirator or cartridge will vary depending on the job duties and actual time in use.

Appropriate respirators approved by the National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), in compliance with ANSI and other requirements shall be provided and worn when required by the Safety Data Sheet (SDS) for chemicals, toxics, dusts, fumes, mists, vapors, gases, sprays, and smoke or when identified as needed during Job Safety Analysis (JSA) and risk assessment.

Respirators include either purifying or filtering and air supplied

- Purifying or filtering respirators
  - Single use filtering half face (disposable)
  - Air purifying half or full face mask

The table below shows the purifying and filter canisters color codes

For Contaminant Protected Against	Canister Color
Acid Gases	White
Organic Vapors	Black
Acid Gases and Organic Vapors	Yellow
Acid Gases, Organic Vapors and Ammonia Gases	Brown
Benzene Vapors	Black
Mercury Vapors	Orange with indicator ring
Oxide of Nitrogen	Blue-White

Care and maintenance of respirators

Employees must inspect their respirators before and after use. Respirtaor Inspecitons must include checking that

- Sealing surface are clean and free of cracks and holes
- Rubber and elastic parts have good pliability and no signs of deterioration
- Inhalation and exhalation valves are clean and seated properly
- Straps are sufficiently elastic and free of worn areas
- If full face, face shield is cleaned and clear (no smudges, scratches, or other damage that may impede visibility)

Before using a respirator, the wearer must perform a positive and negative pressure check. The wearer must ensure current facial condition will allow an effective seal (for example the wearer must be clean shaven).

- **Positive pressure check** – close off exhalation valve with palms and exhale gently. No leakage outward around the seal should occur.
- **Negative pressure check** – close off cartridges and inhale. The respirator should collapse slightly on the face. No leakage around the face seal should occur while maintaining a negative pressure inside the respirator for several seconds.

Respirators must be cleaned and disinfected after each use as follows:

- Remove filters or cartridges
- Disassemble and wash with mild dishwashing detergent in warm water, using a soft brush
- Thoroughly rinse to remove any detergent residue

- Air dry in a clean place

Respirators that fail an inspection must be removed from service and replaced.

Specific information concerning respirator capabilities, filter selection, IDLH concentrations, etc.; is contained in the 6.13 ESMS-Sa-P-12 Respiratory Protection which maintained by the Environment, Health and Safety Division

5.13 OTHER

- Hearing protection requirements are defined in ESMS-Sas-P-11_Hearing Conservation Procedure.
- Electrical work requirements are prescribed by procedure ESMS-Sa-P_General Electrical Safety Procedure.

5.14 Training Guidelines

Training must be provided to each employee who is required to use PPE. Each employee must be trained to know at least the following:

- When and why personal protective equipment is necessary
- What personal protective equipment is necessary
- How to properly don, doff, adjust and wear Person Protective Equipment (PPE)
- The limitations of the Personal Protective Equipment (PPE)
- The proper care, maintenance, useful life and disposal of the Personal Protective Equipment (PPE)
- Laboratory personnel must be instructed to remove gloves and lab coats prior to entering common areas (eating areas, rest rooms, meeting rooms, offices, etc.). Secondary containers should be used for transport of potentially hazardous materials or agents.

Each employee shall demonstrate an understanding of the training and the ability to use Personal Protective Equipment (PPE) properly before being allowed to perform work requiring the use of PPE.

Any training format can be used as long as a hands-on session is included. The length and complexity of training should reflect the complexity of the Personal Protective Equipment (PPE) to be used. For example, training may be an informal hands-on session only, or it may be a longer classroom session training. ATTACHMENT-4 is a "Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee" which can be discussed, or distributed to employees.

5.15 Training Certification

Certify in writing that the training was completed. The Environment, Health and Safety division shall maintain the certification for all affected employees. The certification must verify that each affected employee has received and understood the required training. The record must be identified as a certification. An example Training Certification form is provided in ATTACHMENT-A5.

Reassessment of the workplace should be conducted when new equipment or processes are introduced that could create new or additional hazards. Accident records should be reviewed and the suitability of previously selected PPE be reevaluated, if warranted.

When the manager has reason to believe that any affected employee who has been trained does not have the understanding or skills required to use the Personal Protective Equipment (PPE) properly, the Environment, Health and Safety Division will be notified to retrain such employee.

Retraining is also required when there have been changes in the workplace or Personal Protective Equipment (PPE) that render previous training obsolete, or when there are inadequacies in the affected employee's knowledge or use of the assigned Personal Protective Equipment (PPE).

5.1.6 List of approved Personal Protective Equipment (PPE)

The list of approved Personal Protective Equipment (PPE) has been provided as ATTACHMENT-6. This list is reviewed annually.

6 Reference Documents

6.1 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in confined space B.E.2547 (A.D.2004)

6.2 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to ionizing radiation B.E.2547 (A.D.2004)

6.3 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to heat, light and noise B.E.2549 (A.D.2006)

6.4 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to machinery, crane and boiler B.E.2552 (A.D.2009)

6.5 Ministerial Regulation, Ministry of Labor, on the prescribing of standard for administration and management of occupational safety, health and working environment in relation to electricity B.E.2554 (A.D.2011)

6.6 Announcement of Labor and Welfare Protection on standards of Personal Protective Equipment (PPE) B.E.2554 (A.D.2011)

6.7 Thailand Industrial Standards (TIS) 368-2554 – Head Protection Standards

6.8 The Occupational Safety and Health Administration (OSHA), under its Standard Subpart I (1910.133 to 138) - Personal protective equipment

6.9 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z89.1-1986 - Protective Headwear for Industrial Workers-Requirements

6.10 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z87.1-1989 - Occupational and Educational Eyes and Face Protection

6.11 The American National Standards Institute (ANSI), under its standard ANSI Z41-1991 - Protective Footwear

6.12 ESMS-Sa-P-11 Hearing Conservation

6.13 ESMS-Sa-P-12 Respiratory Protection

7 Attachments

7.1 ATTACHMENT-1_The examples of completed Certification of Hazard Assessment form

7.2 ATTACHMENT-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations

7.3 ATTACHMENT-3_Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves

7.4 ATTACHMENT-4_Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee

7.5 ATTACHMENT-5_Certification of Personal Protective Equipment Training

7.6 ATTACHMENT-6_List of Approved Personal Protective Equipment (PPE) item

GULF

Attachment-1_The Example of Certification of Hazard Assessment form

#	Task	Potential Hazard	PPE Recommended
1	General maintenance work	Rough surfaced materials, lifting, carrying	Cut/puncture resistant gloves, safety shoes
2	Pest management work	Pesticides, animals and plants	gloves, long sleeved shirt and/or long legged pants
3	Moving work	Lifting/carrying, dropping, rolling and sharp objects	Safety shoes, puncture/cut resistant gloves
4	Bird clean-ups	Bacteria, mold spores, flying particles	Respirator with HEPA filter cartridges, safety glasses and face shield or goggles, full body coverall
5	Carpentry work	Flying particles, falling, falling objects, cuts/punctures, lifting/carrying.	Safety glasses, safety shoes, hard hat, cut/puncture resistant gloves ,face shield
6	Painting work	Flying particles, falling, falling objects, cuts/punctures, lifting/carrying, coatings and solvents	Safety glasses, safety shoes, hard hat, cut/puncture resistant gloves, fall protection when working at elevations, chemical resistant gloves when handling chemicals, face shield
7	Roofing work	Falling, hot surfaces, heat, sealing chemicals, solvents, lifting/carrying	Safety glasses, safety shoes, fall protection, heat resistant gloves, chemical resistant gloves
8	Sheet Metal Work	Flying particles, lifting/carrying, rough surfaced materials	Safety glasses, safety shoes, puncture/cut resistant gloves, face shield
9	Low Voltage Electrical Equipment Work (<440 volts AC)	Electric shock, falling	Electrical safety gloves (rated for voltage of energized equipment), electrical safety shoes, electrical safety blankets or mats, non-synthetic work clothing, fall protection

GULF

#	Task	Potential Hazard	PPE Recommended
10	High Voltage Electrical Equipment Work	Electric shock, arc, explosion and burns, falling, confined and enclosed spaces	Head protection, safety glasses, face shield, electrical safety gloves (rated for voltage of energized equipment), electrical safety shoes, electrical safety blankets or mats, non-synthetic work clothes, fall protection when working at elevations
11	Arc Welding or Cutting	Electric shock, metal sparks, molten and hot metal, UV, IR and visible light, falling, roping, rolling and sharp objects	Insulating mats and blankets, insulated/heat and puncture/cut resistant gloves, safety shoe, hard hat, safety glasses, welding shield or helmet with appropriate eye shade
12	Torch Brazing	Metal sparks, molten and hot metal, UV, IR and visible light	Heat and puncture/cut resistant gloves, filter lens spectacles or goggles, or safety glasses and face shield with appropriate eye shade (at least #3)
13	Torch Soldering	Molten and hot metal, UV, IR and visible light	Heat and puncture/cut resistant gloves, filter lens spectacles or goggles, or safety glasses and face shield, with appropriate eye shade (at least #2)
14	Metal Grinding or Chipping	Metal Grinding or Chipping	Heat and puncture/cut resistant gloves, safety glasses, face shield

GULF

Attachement-2_The minimum protective shades for welding, cutting and brazing operations

Filter Lenses for Protection Against Radiant Energy

Operation	Electrode size in 1/32" (0.88 mm)	Arc current	Minimum protective shade*
Shielded metal arc welding	< 3	< 60	7
	3 - 5	60 – 160	8
	5 – 8	160 – 250	10
	> 8	250 - 550	11
Gas metal arc welding and flux cored arc welding		< 60	7
		60 – 160	10
		160 – 250	10
		250 - 550	10
Gas tungsten arc welding		< 50	8
		50 – 150	8
		150 - 500	10
Air carbon	(light)	< 500	10
Arc cutting	(heavy)	500 – 1,000	11
Plasma arc welding		< 20	6
		20 – 100	8
		100 – 400	10
		400 - 800	11
Plasma arc cutting	(light)**	< 300	8
	(medium)**	300 – 400	9
	(heavy)**	400 - 800	10
Torch brazing			3
Torch soldering			2
Carbon arc welding			14
Gas welding: Light	< 1/8	< 3.2	4
Gas welding: Medium	1/8 – 1/2	3.2 – 12.7	5
Gas welding: Heavy	> 1/2	> 12.7	6
Oxygen cutting: Light	< 1	< 25	3
Oxygen cutting: Medium	1 – 6	25 - 150	4
Oxygen cutting: Heavy	> 6	> 150	5

* As a rule of thumb, start with a shade that is too dark to see the weld zone. Then go to a lighter shade which gives sufficient view of the weld zone without going below the minimum. In oxy-fuel gas welding or cutting where the torch produces a high yellow light, it is desirable to use a filter lens that absorbs the yellow or sodium line in the visible light of the (spectrum) operation.

** These values apply where the actual arc is clearly seen. Experience has shown that lighter filters may be used when the arc is hidden by the work piece

GULF

Attachment-3_Chemical Resistance Selection Chart for Protective Gloves

The following table from the U.S. Department of Energy (Occupational Safety and Health Technical Reference manual) rates various gloves as being protective against specific chemicals and will help you select the most appropriate gloves to protect our employees. The ratings are abbreviated as follow: VG = Very good, G = Good, F = Fair, P = Poor (not recommended). Chemicals marked with an asterisk (*) are for limited service.

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
1	Acetaldehyde*	VG	G	VG	G
2	Acetic acid	VG	VG	VG	VG
3	Acetone*	G	VG	VG	P
4	Ammonium hydroxide	VG	VG	VG	VG
5	Amy acetate*	F	P	F	P
6	Aniline	G	F	F	P
7	Benzaldehyde*	F	F	G	G
8	Benzene*	P	P	P	F
9	Butyl acetate	G	F	F	P
10	Butyl alcohol	CG	VG	VG	VG
11	Carbon disulfide	F	F	F	F
12	Carbon tetrachloride*	F	P	P	G
13	Castor oil	F	P	F	VG
14	Chlorobenzene*	F	P	F	P
15	Chloroform*	G	P	P	F
16	Chloronaphthalene	F	P	F	F
17	Chromic acid (50%)	F	P	F	F
18	Citric acid (10%)	VG	VG	VG	VG
19	Cyclohexanol	G	F	G	VG
20	Dibutyl phthalate*	G	P	G	G
21	Diesel fuel	G	P	P	VG
22	Diisobutyl ketone	P	F	G	P
23	Dimethylformamide	F	F	G	G
24	Dioctyl phthalate	G	P	F	VG
25	Dioxane	VG	G	G	G
26	Epoxy resins, dry	VG	VG	VG	VG
27	Ethyl acetate*	G	F	G	F
28	Ethyl alcohol	VG	VG	VG	VG
29	Ethyl ether*	VG	G	VG	G

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
30	Ethylene dichloride*	F	P	F	P
31	Ethylene glycol	VG	VG	VG	VG
32	Formaldehyde	VG	VG	VG	VG
33	Formic acid	VG	VG	VG	VG
34	Freon 11	G	P	F	G
35	Freon 12	G	P	F	G
36	Freon 21	G	P	F	G
37	Freon 22	G	P	F	G
38	Furfural*	G	G	G	G
39	Gasoline, leaded	G	P	F	G
40	Gasoline, unleaded	G	P	F	G
41	Glycerin	VG	VG	VG	VG
42	Hexane	F	P	P	G
43	Hydrazine (65%)	F	G	G	G
44	Hydrochloric acid	VG	G	G	G
45	Hydrofluoric acid (48%)	VG	G	G	G
46	Hydrogen peroxide (30%)	G	G	G	G
47	Hydroquinone	G	G	G	F
48	Isooctane	F	P	P	VG
49	Kerosene	VG	F	F	VG
50	Ketones	G	VG	VG	P
51	Lacquer thinners	G	F	F	P
52	Lactic acid (85%)	VG	VG	VG	VG
53	Lauric acid (36%)	VG	F	VG	VG
54	Linoleic acid	VG	P	F	G
55	Linseed oil	VG	P	F	VG
56	Maleic acid	VG	VG	VG	VG
57	Methyl alcohol	VG	VG	VG	VG
58	Methylamine	F	F	G	G
59	Methyl bromide	G	F	G	F
60	Methyl chloride*	P	P	P	P
61	Methyl ethyl ketone*	G	G	VG	P
62	Methyl isobutyl ketone*	F	F	VG	P
63	Methyl metharcrylate	G	G	VG	F
64	Monoethanolamine	VG	G	VG	VG
65	Morpholine	VG	VG	VG	G

#	Chemical	Neoprene	Latex/Rubber	Butyl	Nitrile
66	Naphthalene	G	F	F	G
67	Napthas, aliphatic	VG	F	F	VG
68	Napthas, aromatic	G	P	P	G
69	Nitric acid*	G	F	F	F
70	Nitric acid, red and white fuming	P	P	P	P
71	Nitromethane (95.5%)*	F	P	F	F
72	Nitropropane (95.5%)	F	P	P	F
73	Octyl alcohol	VG	VG	VG	VG
74	Oleic acid	VG	F	G	VG
75	Oxalic acid	VG	VG	VG	VG
76	Palmitic acid	VG	VG	VG	VG
77	Perchloric acid (60%)	VG	F	G	G
78	Perchloroethylene	VG	F	G	G
79	Petroleum distillates (naphtha)	G	P	P	VG
80	Phenol	VG	F	G	F
81	Phosphoric acid	VG	G	VG	VG
82	Potassium hydroxide	VG	VG	VG	VG
83	Propyl acetate	G	F	G	F
84	Propyl alcohol	VG	VG	VG	VG
85	Propyl alcohol (iso)	VG	VG	VG	VG
86	Sodium hydroxide	VG	VG	VG	VG
87	Styrene	P	P	P	F
88	Styrene (100%)	P	P	P	F
89	Sulfuric acid	G	G	G	G
90	Tannic acid (65)	VG	VG	VG	VG
91	Tetrahydrofuran	P	F	F	F
92	Toluene*	F	P	P	F
93	Toluene diisocyanate (TDI)	F	G	G	F
94	Trichloroethylene*	F	F	P	G
95	Triethanolamine (85%)	VG	G	G	VG
96	Tung oil	VG	P	F	VG
97	Turpentine	G	F	F	VG
98	Xylene*	P	P	P	F

Attachement-4_Guideline of Personal Protective Equipment (PPE) training for employee

1) Causes of Work-Related Injuries
   - PPE was not worn the majority of the time
   - If PPE was used, it did not adequately protect the worker.
   - Example: in 70% of hand injuries, no gloves were worn. The remaining 30% were wearing gloves, but were inadequate, damaged, or the wrong type for the hazard
2) Your responsibilities
   - Use PPE in a safe manner, consistent with training and provision of this program
   - Inform supervisor of problems with PPE
   - Inform supervisor of damaged or defective equipment or if there's a lack of understanding regarding the assigned equipment
3) General Considerations
   - PPE should NOT be substituted for engineering, work practice and/or administrative controls to protect workers
   - PPE should be used in conjunction with permanent protective measures
   - Example: Guarding, ventilation, substitution of less hazardous materials, and/or safe work practices
4) Training Guidelines
   - When and why PPE is necessary
   - What PPE is necessary
   - How to properly put on, take off, adjust, and wear
   - The limitations of the PPE
   - The proper care, maintenance, useful life and disposal of PPE
5) PPE

   5.1 Eye and Face Protection
   - Necessary when hazards exist due to flying objects or particles, molten metal, liquid chemicals, gases, vapors, injurious light radiation, fires or explosions
   - Limitations: safety glasses are always the last line of defense. Use the right glasses for the hazard(s) expected. Can block peripheral vision, be uncomfortable, and fog

   5.2 Head Protection
   - To protect the head from impact and penetration of falling objects, and high voltage electric shock and burns
   - Tree trimming, construction/demolition work, electrical/communication line maintenance
   - Limitations: brims and electrical protection. Deteriorate over time. Can block vision

   5.3 Foot Protection
   - To protect feet from injuries due to falling and rolling objects, piercing objects, and electricity
   - Carrying or handling heavy objects or tools, carts, pipes, bulk rolls and sharp objects

   - Limitations: Use the right foot ware for the hazard(s) expected. Can add weight or over heat feet

   5.4 Hand Protection
   - To protect hands form absorbing harmful substances, cuts, abrasions, punctures, or burns
   - Use manufacturers recommendations for proper selection and use for protection against chemicals
   - Limitations: no glove protects you from everything. Use the right gloves for the hazard(s) expected. Affect dexterity and touch

   5.5 Hearing Protection
   - Widely available, but rarely required
   - Workers required to wear, will participate in the Hearing Conservation Program
   - Respiratory Protection
   - Availability and use is controlled by EHS
   - Use requires a physical and participation in the Respiratory Protection Program
6) Review, discussion, and questions
7) Issue required PPE
8) Sign certification of training

GULF

Certification of Personal Protective Equipment Training

Name:	Power Plant:

I have received and understood Personal Protective Equipment (PPE) training, which included the following: when PPE is necessary, what PPE is necessary, how to properly don, doff, adjust, and wear PPE, the limitations of the PPE and the proper care, maintenance, useful life and disposal of the PPE. I have demonstrated an understanding of the above and an ability to use the PPE properly.

PPE	Date	Demonstrated Method		
		Written Test	Verbal Test	Practice Demo
Head Protection				
Eye and Face Protection				
Foot Protection				
Hand and arm Protection				
Fall Protection				
Hearing Protection				
Body Protection				
Respiratory Protection				

Signature of Employee		Date	

Signature of Trainer		Date	