

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และระบบท่อขนส่ง
วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ทีไอจีไฮโดร จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ฉบับเดือนมิถุนายน 2545 ฉบับเดือนสิงหาคม 2545 ฉบับเดือนตุลาคม 2545 ฉบับเดือนธันวาคม 2545 และเอกสารชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ดังรายละเอียดที่สรุปในเอกสารแนบและที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติมดังนี้

- ตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ และประสิทธิภาพการทำงานของระบบ Pressure Control Valve (รวมทั้ง Safety Relief Valve) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีไอจีไฮโดร จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีไอจีไฮโดร จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท ทีไอจีไอโค จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีไอจีไอโค จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

(Handwritten signature)

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

ของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ควบคุมปริมาณมลพิษที่ระบายจากโครงการให้มีค่าไม่ให้มีค่าเกินที่กำหนด	- ปล่อง Reformer furnace และปล่อง Boiler	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายการผลิตของโครงการ
	* ปล่อง Reformer furnace NO ₂ ไม่เกิน 250 mg/Nm ³ (133 ppm)			
	* ปล่อง Boiler NO ₂ ไม่เกิน 183.4 mg/Nm ³ (97.5 ppm)			
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศ (Low NOx Burner) ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ปล่อง Reformer furnace	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายการผลิตของโครงการ
- ใช้ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel gas) และก๊าซหุงต้ม (LPG) เป็นเชื้อเพลิงสำหรับ Reformer	- Reformer furnace	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายการผลิตของโครงการ	
- กำหนดให้จัดเตรียมระบบ Flare เพื่อเผาไหม้ก๊าซระบายทิ้ง (Relief gas) จากกระบวนการผลิตอย่างปลอดภัย โดยต้องสามารถรองรับก๊าซมาเผาไหม้ได้ไม่น้อยกว่า 6,500 กก./ชม.	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เข้าของโครงการ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ (SBR) ขนาดไม่น้อยกว่า 8.4 ลบ.ม./วัน เพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต ได้แก่ น้ำทิ้งจากหน่วย CO₂ Removal Unit และ Flare Condensate จากระบบ Flare - บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำทิ้งทางชีวภาพ (SBR) ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดสูงสุด - จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้ความรู้หรือผ่านการฝึกอบรมการควบคุมระบบบำบัดน้ำทิ้งเป็นผู้ควบคุม/ดูแลระบบบำบัดน้ำทิ้ง - จัดทำคั่นกันรอบพื้นที่ปนเปื้อนของโครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกในบริเวณดังกล่าวในช่วง 15 นาทีแรก ไปเก็บในบ่อเก็บน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนขนาด 15 ลบ.ม. - เมื่อปริมาณน้ำในบ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนมีปริมาตร 6 ลบ.ม. ให้แจ้งรถบรรทุกน้ำเสียมารับน้ำในบ่อดังกล่าวไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของการนิคมฯ (บริษัท GUSCO) - ควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเข้มข้นของบีโอดี (BOD₅) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) สารแขวนลอย (SS) และสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำทิ้ง - ระบบบำบัดน้ำทิ้ง - พื้นที่ส่วนการผลิตที่มีการปนเปื้อน - บ่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน - ระบบบำบัดน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าหน้าที่ระบบบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

-2-

Handwritten signature/initials

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แขวนลอยทั้งหมด (TDS) ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม</p>			
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลาเพื่อลดเสียง - ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงกับอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 90 dB(A) - กำหนดให้พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) ต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง - ติดป้ายหรือเครื่องหมายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนการผลิต - พื้นที่ส่วนการผลิต - พื้นที่ส่วนการผลิต - พื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
4. คมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็คสภาพรถยนต์ส่วนตัวและสารเคมีทุกครั้งก่อนเข้าและออกจากพื้นที่โครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง - ให้พนักงานขนส่งวัสดุและสารเคมีปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่โครงการ - เส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ - ในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

๓

Handwritten signature

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การระบายน้ำฝน และการควบคุม น้ำท่วม	- จัดทำคันกันพื้นที่ไม่ปนเปื้อนและพื้นที่ปนเปื้อนภายในโครงการ โดยให้ฝนตกนอกพื้นที่ปนเปื้อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของถนนทุกสายโดยตรง และฝนตกภายในพื้นที่ปนเปื้อนจะต้องสูบน้ำไปเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อส่งไปบำบัดต่อไป	- พื้นที่ปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนสารเคมีจากกระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
6. กากของเสีย 6.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	- กำจัดกากของเสียอันตรายตามกฎหมายอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งประกอบด้วยตัวเร่งปฏิกิริยา สารดูดซับ (Adsorbent) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) และน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว อย่างเคร่งครัด โดยนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น GENCO หรือโรงงานปูนซีเมนต์ เป็นต้น - อบรมและแนะนำพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมีและกากของเสียจากกระบวนการผลิต ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.2 กากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน	- จัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิด เพื่อรวบรวมขยะจากอาคารสำนักงานก่อนส่งไปกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- ภายใน-ภายนอกอาคารต่างๆและบริเวณพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- จ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมเข้าเป็นพนักงานของโรงงานเป็นอันดับแรก - ให้ความร่วมมือและร่วมกิจกรรมกับชุมชน	- บริษัท ทีไอจีไฮโด จำกัด - ชุมชนใกล้เคียงโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ฝ่ายบุคคล - ฝ่ายประชาสัมพันธ์
8 แหล่งท่องเที่ยวและสุนทรียภาพ	- ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีตลอดเวลาเพื่อความสวยงามและเป็นแนวป้องกันฝุ่นและเสียงจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 9.1 ความปลอดภัยในการทำงานโดยทั่วไป	- จัดตั้งหน่วยงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรและแจ้งให้กับพนักงานทุกคนทราบ - การทำงานที่มีความเสี่ยงที่เกิดอันตรายจะต้องขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit to Work) ก่อน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- หน่วยงานความปลอดภัยและพนักงานทุกคน - งานความปลอดภัย - พนักงานทุกคน

5

Handwritten signature

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำแผนงาน โครงการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการทำงานและเก็บรวบรวมจัดทำสถิติอุบัติเหตุประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- กำหนดเขตอันตราย เขตสูบบุหรี่ โดยมีระยะห่างจากแหล่งเชื้อเพลิงและสารไวไฟ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงประเภทสารเคมีไว้ในตำแหน่งที่สามารถหยิบใช้ได้อย่างสะดวกและเพียงพอตลอดจนจุดเพื่อเป็นท่อรับน้ำอย่างทั่วถึง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- จัดทางออกฉุกเฉินและเส้นทางหนีไฟไว้ในทุกอาคารและติดป้ายให้พนักงานทราบอย่างเด่นชัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- จัดเตรียมรถพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- จัดบริการด้านการรักษาพยาบาลให้กับพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9.2 ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักร	- มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานประจำปี และจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเตรียมแผนการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ	- หน่วยงานต่าง ๆ ภายนอกโครงการ เช่น นิคมฯ มาบตาพุด เทศบาลเมือง มาบตาพุด	- สม่ำเสมอ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดให้มีการฝึกอบรมในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติเกี่ยวกับกลไกต่าง ๆ ของเครื่องจักรให้พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- หมั่นตรวจตราดูแลสภาพเครื่องจักรอยู่เสมอ พร้อมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานต่อเครื่องจักรให้ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย
	- กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ แนวทางการปฏิบัติงานให้ชัดเจน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้พนักงานทุกคนทราบ - จัดหน่วยซ่อมบำรุงดูแลเครื่องจักรพร้อมอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9.3 ความปลอดภัยภายในสถานที่ทำงาน</p>	<p>(ก) สารเคมี</p> <p>ก) สารเคมีทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายที่เกิดจากการขนถ่ายการหกรั่วไหล และอันตรายที่ได้รับจากสารเคมี รวมทั้งแนวทางป้องกันแก้ไข และการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย - จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีแต่ละชนิดพร้อมทั้งติดให้เห็นได้ชัดเจนในบริเวณที่มีการใช้สารเคมีนั้น ๆ - จัดเก็บสารเคมีแต่ละชนิดในภาชนะที่บรรจุมิดชิด และแยกเก็บไว้เป็นสัดส่วนไม่ปนกัน เก็บไว้ในที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก <p>ข) สารไวไฟ (LPG, Fuel Gas และ H₂)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ ได้แก่ เครื่องสูบลม ระบบท่อถังเก็บ LPG เป็นต้น ให้อยู่ในสภาวะดี - จัดเตรียมแผนฉุกเฉินรองรับกรณีสารไวไฟรั่วไหล - ฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินรองรับกรณีสารไวไฟรั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงไว้ในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - กำหนดให้บริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟเป็นบริเวณห้ามมีแหล่งกำเนิดไฟ และงานใดในบริเวณดังกล่าวที่มีประกายไฟจะต้องขออนุญาตเข้าทำงานทุกครั้ง ค) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ CO ได้แก่ เครื่องอัด CO ระบบท่อ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพดี ไม่เกิดการรั่วไหล - จัดเตรียมแผนฉุกเฉินรองรับกรณี CO รั่วไหลวิธีแก้ไขและการอพยพ - ฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินรองรับกรณี CO รั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยจากก๊าซพิษ เช่น หน้ากาก เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น ให้เพียงพอ กับพนักงานที่อยู่ในอาคารและพื้นที่ส่วนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารไวไฟ - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับ CO - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - เจ้าของโครงการ - งานความปลอดภัย

-6-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ CO ในบริเวณใกล้เคียงกับอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับ CO และบริเวณทางเข้า-ออก ทางระบายอากาศของอาคาร (ข) เสียง - จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ ที่อุดหูลดเสียงที่ครอบหูลดเสียง - จัดให้มีกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน ในบริเวณที่มีเสียงดัง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> . ในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล (เอ) แต่ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ควรสวมใส่เครื่องป้องกัน . ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ต้องสวมใส่เครื่องป้องกัน - จัดทำป้าย สัญลักษณ์เตือนให้ผู้ปฏิบัติงานตระหนักถึงอันตราย และให้เห็นความสำคัญของการสวมใส่ที่อุดหูลดเสียง/ที่ครอบหูลดเสียง - จัดหน่วยซ่อมบำรุง/ฝ่ายส่งเสริมการผลิตให้มีการดูแลและบำรุงรักษาให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพดี ลดการสะเทือนของเครื่องจักร 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับ CO และบริเวณทางเข้า-ออก บริเวณระบายอากาศของอาคาร - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(ค) อัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - แต่ละหน่วยงานกำหนดเขตอันตรายและ/หรือ สูญหรี และดูแลไม่ให้มีการปฏิบัติที่อาจก่อให้เกิด เกิดอันตรายเกี่ยวกับอัคคีภัย - จัดให้มีแหล่งน้ำดับเพลิงที่มีปริมาณน้ำดับเพลิง เพียงพอสำหรับ ดับเพลิงโดยตรง นีคปกคลุม อุปกรณ์ทำให้เย็น และใช้ละลายหรือจับก๊าซ ไวไฟให้เป็นของเหลว - จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดใช้กระแสไฟฟ้า เพิ่มขึ้นอีก 1 เครื่อง เพื่อสำรองไว้ใช้งานร่วมกับ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดใช้น้ำมันดีเซลของ โรงงาน TIG (ASU) - สำรองกระแสไฟฟ้า (Load) ของเครื่องผลิต กระแสไฟฟ้า (Electrical Generator) ไว้สำหรับ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดใช้กระแสไฟฟ้า เพื่อพร้อมใช้งานตลอดเวลา - จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงใหญ่ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว แรงดันน้ำ 8 barg เดินรอบโรงงาน - จัดให้มีหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Firewater Monitor) ชนิดปรับให้เป็นลำหรือละอองได้ มีรัศมีการฉีด น้ำไกล 55 เมตร สูง 40 เมตร ในอัตรา 120 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ลบ.ม./ชม. ด้วยแรงดันน้ำต่ำสุด 8 barg โดยติดตั้งอยู่รอบโรงงานและอุปกรณ์การผลิตที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวต่อสายน้ำดับเพลิง (Firewater Hydrant) ที่มีหัวต่อ 2 หัว และวาล์วเปิด-ปิด ขนาด 2.5 นิ้ว สามารถจ่ายน้ำได้ 140 ลบ.ม./ชม. ที่แรงดัน 8 barg โดยติดตั้งห่างกันประมาณ 60 เมตร (ไม่เกิน 80 เมตร) - จัดเตรียมตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Boxes) เพื่อเก็บอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการดับเพลิงตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) ทั้งแบบมีล้อ (Mobile) และแบบหิ้วได้ (Portable) ไว้ในบริเวณโรงงาน อาคาร ห้องควบคุม อุปกรณ์สำคัญ โดยต้องมีความเหมาะสมและจำนวนพอเพียงตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีระบบอนุญาตให้ทำงาน (Work Permit) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะงานเชื่อม ตัด หรือเกิดประกายไฟ - ดูแลและเตรียมการป้องกันให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของราชการ โดยปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย - งานความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	
9.4 ความปลอดภัยในการดำเนินงานระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและสายไฟ โดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ และให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย	
	- ดูแลและควบคุมไม่ให้นุคคลภายนอก เช่น ผู้รับจ้างช่วงกระทำการใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุตามวิธีการปฏิบัติเรื่องการป้องกันอันตรายและคุ้มครองความปลอดภัยของบุคคลกรภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- งานความปลอดภัย	
	- จัดตั้งแผนป้องกันและระงับอุบัติเหตุ เช่น ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิง การใช้เครื่องมือดับเพลิง เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ	
	- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอุบัติเหตุ หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ	
	- ตรวจสอบแนวท่อขนส่งด้วยสายตาเพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมที่ไม่ปกติที่อาจก่อให้เกิดอันตรายกับแนวท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดแนวท่อขนส่งของโครงการ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ	
	- ตรวจสอบรอยเชื่อม สี และสนิมของท่อขนส่งของโครงการด้วยสายตา	- ตลอดแนวท่อขนส่งของโครงการ	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ	
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีปริมาณเล็กน้อย บริเวณ Metering Station โดยใช้เครื่องตรวจจับก๊าซ น้ำสบู่ และ Pressure drop test	- ตลอดแนวท่อขนส่งของโครงการ	- อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการรั่วไหลของสารเคมีปริมาณมากจากแนวท่อขนส่ง โดยดูจาก Flow meter และ Pressure indicator ที่ติดตั้งบริเวณ Metering Station - ตรวจสอบเครื่องจักร/อุปกรณ์บริเวณ Metering Station ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดความชื้น (Moisture content) เมื่อให้มั่นใจว่าสารเคมีที่ขนส่งภายในระบบท่อขนส่งปราศจากน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ Metering Station - บริเวณ Metering Station - บริเวณ Metering Station 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงที่มีการขนส่งสารเคมีทางระบบท่อขนส่ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
<p>10. อันตรายร้ายแรง</p> <p>10.1 ทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมหน่วยงานตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดจากระบบท่อขนส่งของโครงการ และเพื่อประสานงานร่วมกับทาง EFT ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * ทีมตัดแยกระบบ * ทีมปิดกั้นบริเวณ * ทีมดับเพลิง-กู้ภัย * ทีมอพยพ * ทีมพยาบาล * ทีมขนส่ง * ทีมฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีไอจีไฮโด จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ

-71-

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีสารไวไฟ สารพิษร้ายไหลจากระบบท่อขนส่งของโครงการ และกรณีท่อขนส่งสารเคมีข้างเคียงเกิดปัญหา ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> * การแจ้งเหตุ * การเตรียมการ/สั่งการ * การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น EFT การนิคมฯ มาบตาพุด เป็นต้น * การปิดกั้นพื้นที่ * การกักขัง/ระงับเหตุ/การปิดกั้นระบบ * การปฐมพยาบาล/การอพยพ * การฟื้นฟูที่เกิดเหตุ - ฝึกซ้อมและทบทวนแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ - ฝึกซ้อมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก เช่น EFT และโรงงานที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่อขนส่งของโครงการ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ให้เพียงพอและพร้อมใช้งานตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทีไอจีไฮโด จำกัด - บริษัท ทีไอจีไฮโด จำกัด - หน่วยงานตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเตรียมเส้นทางอพยพและยานพาหนะเคลื่อนที่เร็วเพื่อให้หน่วยกู้ภัยเข้าถึงที่เกิดเหตุอย่างทันทีทันทั้งที่	- พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมผาแดง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- อบรมและกวดขันให้พนักงานตระหนักถึงการป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่งของ โครงการ	- บริษัท ทีไอจีไฮโค จำกัด	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
	- รวบรวมรายชื่อสารเคมี เจ้าของท่อขนส่ง และหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน ของท่อขนส่งสารเคมีที่อยู่ใกล้เคียงกับท่อขนส่งของโครงการ	- หน่วยงานตอบโต้เหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ตัดแยกระบบอัตโนมัติ ได้แก่ Emergency Shut off Valve บริเวณ Metering Station และให้ทำงานร่วมกับ Low pressure switch โดยที่หากแรงดันภายในท่อขนส่งต่ำกว่าที่กำหนด Emergency isolation valve จะปิดอัตโนมัติทันทีเพื่อปิดกั้นการขนส่งสารเคมีเข้าสู่ระบบท่อขนส่งทันที	- บริเวณ Metering Station	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ศึกษา HAZOP และนำผลการศึกษาไปปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเครื่องจักร/อุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ช่วงก่อนเปิดดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- จัดเตรียมคู่มือปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงานบริเวณ Metering Station และจัดอบรม	- บริเวณ Metering Station	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

16

Handwritten signature

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ช่วงเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.2 การป้องกันอันตรายของระบบ Pressure Control Valve	การทำงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง			
	- จัดเตรียมวิธีการควบคุมการทำงาน รวมถึงรายละเอียดของค่า Set Point ของระบบ Pressure Control Valve ให้พร้อมที่จะหยิบใช้งานตลอดเวลา	- บริเวณห้องควบคุม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบ Pressure Control Valve เช่น ตัววาล์ว สปริง และสายสัญญาณ (Impulse line) ด้วยสายตาให้อยู่ในสภาพดี	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าใน Pressure Control Valve สภาพสายไฟ	- Pressure Control Valve	- ทุกๆ 4 ปี (48 เดือน) หรือเมื่อพบสิ่งผิดปกติ	- เจ้าของโครงการ
	- ตรวจสอบการประสิทธิภาพการทำงาน (Performance) และทำการสอบเทียบ (Calibration) ระบบสปริง (Spring Load) ใน Pressure Control Valve	- Pressure Control Valve	- ทุกๆ 4 ปี (48 เดือน) หรือเมื่อพบสิ่งผิดปกติ	- เจ้าของโครงการ
- ทำความสะอาด และเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุด/เสื่อมสภาพ เช่น แหวน ปะเก็น (Seal) และอุปกรณ์ล็อก (Locking Device)	- Pressure Control Valve	- ทุกๆ 4 ปี (48 เดือน) หรือเมื่อพบการเสื่อมสภาพ หรือเมื่อพบสิ่งผิดปกติ	- เจ้าของโครงการ	

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2545.

ตารางที่ 5.3-1

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตก๊าซไฮโดรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรที่ตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>ก) มลสารจากแหล่งกำเนิด</p> <ul style="list-style-type: none"> - NO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 2 บริเวณ คือ <ul style="list-style-type: none"> * ปล่อง Reformer furnace * ปล่อง Boiler 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - อุณหภูมิ 	<ul style="list-style-type: none"> - จากสถานีตรวจวัด 4 แห่ง คือ <ul style="list-style-type: none"> * จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการบริเวณประตู 1 * จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการบริเวณประตู 2 * น้ำทิ้งที่ออกจากหน่วย Equalization Tank * น้ำทิ้งที่ออกจากหน่วย Clear Water Tank 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 3 เดือนครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ
<p>3. เสียง</p> <p>ก) ระดับเสียงภายในโรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรั้วของโรงงานจำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> * ด้านทิศใต้ * ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ
<p>4. การคมนาคมขนส่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณถนน I-1, I-2, I-4 และ I-8 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมา

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรที่ตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
5. กากของเสียอันตราย	- แจกผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายเพื่อเข้ารับการกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการให้ ส.ผ. รับทราบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน	- เจ้าของโครงการ
6. อาชีวอนามัย ก) สุขภาพอนามัย - ตรวจร่างกายทั่วไป * ตรวจร่างกายทั่วไปโดยอายุรแพทย์ * ตรวจเลือดสมบูรณ์แบบ (C.B.C) รวมทั้งระดับไขมันในเลือด (Chloesterol and Tri-glyceride) ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับกรดยูริกในเลือด * X-ray ปอด * ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น * ตรวจการทำงานของไต (B.U.N abd Creatinine) * ตรวจการทำงานของตับ - ตรวจร่างกายแบบพิเศษ * ทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด * ตรวจสอบสมรรถภาพหู	- พนักงานทุกคน - พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือโลหะหนัก - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีเครื่องจักรเสียงดัง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
ข) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน - ระดับเสียง	- บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * Lean MDEA Solution Pumps * Furnace ของ Steam Reformer * CO Compressor * CO ₂ Compressor * Boiler Feed Water Pumps	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงปีแรก และปีต่อไปปีละ 2 ครั้ง	- เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรที่ตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
ก) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดกับพนักงาน ทั้งที่เป็นอุบัติเหตุเล็กน้อยและอุบัติเหตุ ซึ่ง ต้องหยุดงาน	- ภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- เจ้าของโครงการ

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2545.

Handwritten signature