

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ตั้งอยู่ที่ ตำบลตลิ่งชัน อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา
ที่บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



นางสาวณัฐวิศา ศิริพรภักดิ์
(นางสาวณัฐวิศา ศิริพรภักดิ์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการกลุ่มปิโตรเคมี



ลงชื่อ..... <i>นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์</i> (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2018	ลงชื่อ..... <i>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</i> (นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 1/84
---	--

ส่งส่งมาด้วย 1

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - รักษาต้นไม้ตามธรรมชาติโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโรงแยกก๊าซเพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่น - ฉีดพ่นน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดิน กองวัสดุหรือกองดินที่ขุดขึ้นมา และถนนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานในการก่อสร้าง (Haul roads) ในช่วงที่มีสภาพอากาศแห้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - จัดให้มีอุปกรณ์ล้างล้อรถ ณ บริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ที่มีการก่อสร้างทั้งหมด และต้องล้างล้อรถทุกชนิดให้สะอาดก่อนที่จะออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น - รถที่ใช้เคลื่อนย้ายวัสดุไป-มายังพื้นที่โครงการ ต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพการบรรทุก มีผ้าใบปกคลุมมิดชิด และจะต้องไม่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตรา - ดูแลรักษาบริเวณก่อสร้างให้สะอาด ไม่มีเศษวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่น หรือปนเปื้อนบนพื้นถนนสาธารณะ หากมีเศษวัสดุและดินตกหล่นจะต้องทำความสะอาดถนนทันที - ตรวจสอบการปล่อยไอเสียจากยานพาหนะหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีควันดำมากเกินไปมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก ควบคุมการปล่อยไอเสียด้วยวิธีที่เหมาะสม มีการบำรุงรักษาให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพดี และให้ดับเครื่องเมื่อไม่ได้ใช้งาน 	พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... <u>นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์</u></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... <u>3 SEP 2010</u>.....</p>	<p>ลงชื่อ..... <u>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</u></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 2/84</p>
--	---

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียงและการสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด โดยมีระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐาน 85 dBA - ใช้เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องให้ดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก - ให้สร้างอุปกรณ์กันเสียงชั่วคราว (Silencer หรือ Muffler) ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ไว้ใช้กับส่วนที่ทำให้เกิดเสียงดัง บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี ตลอดระยะก่อสร้าง - หลีกเลี่ยงกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมๆ กันในเวลาเดียวกัน และลดจำนวนเครื่องจักรกลที่ใช้งานในบริเวณใกล้เคียงกัน 	พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
3. คุณภาพน้ำ	<p>มาตรการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงเส้นทางไหลของลำน้ำใกล้พื้นที่โครงการเพื่อให้สามารถไหลลงสู่คลองระดมได้สะดวกขึ้น - กำจัดเศษวัสดุก่อสร้างที่อาจตกลงไปในรางระบายน้ำออกให้หมด เพื่อมิให้เกิดขวางทางไหลของน้ำ - ควบคุมอัตราการไหลของน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง 	พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... *สมาน รัตนสุภานุสรณ์*

(นายสมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... *ศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์*

(นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
รับรอง
จำนวนหน้า 3/84

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>มาตรการควบคุมผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดทำรายละเอียดน้ำชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณงานดิน และบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเจาะ เพื่อช่วยการไหลของน้ำในพื้นที่ จัดให้มีบ่อตกตะกอน เพื่อตกตะกอนดินที่เกิดจากน้ำฝนก่อนไหลออกนอกพื้นที่ก่อสร้างหรือมาตรการควบคุมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำความสะอาดและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมตะกอนอย่างสม่ำเสมอ อุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมตะกอน ต้องติดตั้งอุปกรณ์แยกน้ำมันและ Baffle เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน เพื่อลดผลกระทบจากตะกอน จัดตารางงานก่อสร้างให้เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงงานที่ต้องมีการขุดเจาะพื้นดิน หรือถมดินในฤดูฝน (เดือนตุลาคม-ธันวาคม) 	พื้นที่โครงการ	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	<p>มาตรการควบคุมการจับเก็บและจัดการน้ำมัน</p> <ul style="list-style-type: none"> ถังบรรจุน้ำมัน และพื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นคอนกรีตที่มีคันล้อมรอบและมีระบบเก็บกักหรือระบบต่อเชื่อมกับบ่อแยกน้ำมันในกรณีที่มีการหกรั่วไหล บริเวณสำหรับจัดวางถังบรรจุน้ำมัน หรือพื้นที่สำหรับการเติมน้ำมัน ต้องอยู่ห่างจากรายระบายน้ำในพื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำใกล้เคียง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จากรถยนต์และอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง จะต้องได้รับการกำจัดที่ถูกต้อง โดยศูนย์กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 	พื้นที่โครงการ	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... <i>มานพ รัตนสุภานุสรณ์</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 4/84</p>
--	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>มาตรการควบคุมน้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีสาธารณูปโภคที่ถูกลักษณะและเพียงพอแก่คนงานก่อสร้าง เช่น ให้มีห้องสุขาอย่างน้อย 1 ห้อง ต่อคนงาน 15 คน โดยให้ใช้ถัง SAT เพื่อการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมอื่น ๆ ของคนงานก่อสร้าง ให้รวบรวมส่งไปบ่อฝัง (Oxidation pond) ขนาดประมาณ 2 ไร่ ลึกไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร เพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติ จัดให้มีบ่อแยกน้ำมันหรือไขมัน สำหรับน้ำทิ้งจากการประกอบอาหาร ก่อนส่งไปที่บ่อฝัง 	พื้นที่โครงการ	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
4. ชยะและของเสียอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> จัดหาดังขยะไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีปริมาณเพียงพอ และทำการเก็บรวบรวมส่งเทศบาลนครสงขลาเป็นประจำ ควบคุมให้มีของเสียที่เป็นเศษวัสดุก่อสร้างให้น้อยที่สุด กำหนดให้ผู้รับเหมาคัดแยกขยะที่สามารถหมุนเวียนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ได้ออกจากขยะประเภทอื่น ขยะและของเสียอันตราย เช่น น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว เศษฉนวนกันความร้อน ฯลฯ จะต้องส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยศูนย์จำกัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากราชการ เช่นบริษัท GENCO ห้ามคนงานทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงแหล่งน้ำสาธารณะ 	พื้นที่โครงการ	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

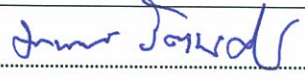



<p>ลงชื่อ..... <i>นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 5/84</p>
---	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศทางบก	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการตัดต้นไม้ที่น้อยที่สุด โดยให้พอสำหรับการก่อสร้างโครงการเท่านั้น ห้ามตัดต้นไม้ในพื้นที่นอกขอบเขตของการก่อสร้าง โดยเด็ดขาด - ใช้พื้นที่ในการทำกิจกรรมการก่อสร้างให้น้อยที่สุด เพื่อลดผลกระทบในเรื่องการทำลายสภาพแวดล้อมและการรบกวนสัตว์ในบริเวณข้างเคียง - ปลูกต้นไม้ใหญ่ในบริเวณพื้นที่รอบโรงแยกก๊าซบริเวณแนวกันชน 50 เมตร โดยปลูกต้นไม้หรือพืชพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ - ห้ามคนงาน/พนักงานล่าและรังแกสัตว์ทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่โครงการ หากพบหรือจับสัตว์จำพวกนกและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมได้ในพื้นที่โครงการ ให้แจ้งหรือนำส่งเจ้าหน้าที่ป่าไม้หรือผู้ชำนาญการสัตว์ป่า เพื่อเคลื่อนย้ายไปยังแหล่งอาศัยที่เหมาะสมต่อไป 	พื้นที่โครงการ	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้รับทราบเกี่ยวกับตารางการดำเนินงาน ขั้นตอนและระยะเวลาในการก่อสร้าง และปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินโครงการ โดยดำเนินการก่อนการก่อสร้างเพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากราษฎรเพื่อประโยชน์ในการวางแผนปฏิบัติงาน - ให้แบ่งการถมดินในพื้นที่โครงการออกเป็น 2 ช่วง โดยในช่วงแรกใช้เวลาประมาณ 12 เดือน ถมดินโดยเอาดินมาจากที่อื่นประมาณ 300,000 ลูกบาศก์เมตร ช่วงที่สองประมาณ 16 เดือน ถมเพิ่มอีกประมาณ 360,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านการจราจรลงได้ระดับหนึ่ง ทั้งนี้ สามารถใช้ดินจากที่ดิน 800 ไร่ ที่เจ้าของโครงการจะซื้อเพิ่มเพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน ซึ่งจะช่วยลดปริมาณดินที่ต้องขนส่งจากภายนอกพื้นที่โครงการอีกด้วย 	พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 6/84</p>
---	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำเส้นทางเข้าออกใหม่ ระหว่างพื้นที่โครงการ กับ ทางหลวงหมายเลขที่ 43 ออกแบบทางเข้า-ออก เพื่อลดผลกระทบของการขนส่งต่อการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 43 - ติดตั้งป้ายสัญญาณการจราจรที่ได้มาตรฐานไว้ในจุดที่เหมาะสม และติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ชัดเจน รวมทั้งป้ายสัญญาณเตือนให้ระวังเขตก่อสร้างในบริเวณเขตทาง และในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ - การขนส่งวัสดุจะต้องหลีกเลี่ยงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุ - ควบคุมปริมาณและวิธีการบรรทุกของรถบรรทุกอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาเศษวัสดุตกหล่น ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ - รถที่ขนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ จะต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ และจะต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน - การเลือกใช้เส้นทางสัญจรในระหว่างการก่อสร้าง จะต้องได้รับการอนุญาตจากเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง ตำรวจจราจร และ/หรือ หน่วยงานรับผิดชอบอื่นที่เกี่ยวข้อง - ผู้รับเหมาจะต้องเก็บรวบรวมบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งบนเส้นทาง การขนส่ง รวมทั้งรายละเอียดและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุไว้ เพื่อใช้ในการวางแผนเพื่อหามาตรการป้องกันที่เหมาะสม 	พื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

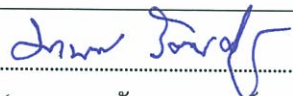



<p>ลงชื่อ..... <i>สมาน รัตนสุภานุสรณ์</i></p> <p>(นายสมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>ศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 7/84</p>
--	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ที่พนักงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโรงแยกก๊าซ โดยในสถานที่พนักงานต้องจัดสภาพความเป็นอยู่ให้ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม กำหนดกฎเกณฑ์ในการอยู่ร่วมกัน มิให้ไปรบกวนประชาชนในพื้นที่ โดยต้องมีการอบรมและกำหนดบทลงโทษให้ชัดเจน - จัดตั้งสัญญาณเตือนภัยเพื่อแจ้งเหตุฉุกเฉิน กำหนดจุดรวมพลในกรณีฉุกเฉิน รวมทั้งอบรมคนงานให้เข้าใจวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและจัดเตรียมรถพยาบาลฉุกเฉินในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและควบคุมการใช้งานอย่างเข้มงวด - จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยแก่คนงาน ให้ใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ในการก่อสร้างอย่างถูกวิธี - ให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับการดูแลตนเองในการป้องกันโรคติดต่อเชื้อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ - ห้ามการใช้แรงงานต่างชาติผิดกฎหมาย - จัดระบบเฝ้าระวังโรคและการสอบสวนโรคเฉพาะกลุ่มคนงาน จัดโปรแกรมส่งเสริมป้องกันโรคเฉพาะกลุ่มคนงาน 	พื้นที่โครงการ	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

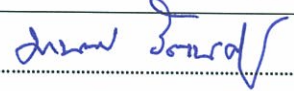



ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **3 SEP 2010**

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 8/84

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

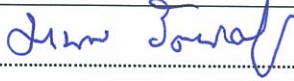

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. คุณภาพชีวิต</p> 	<p>มาตรการด้านมวลชนสัมพันธ์</p> <p>– ให้บริษัทฯ จัดตั้งหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์และติดตามผลกระทบ ซึ่งจะมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการงานมวลชนสัมพันธ์ และติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประสานงานกระบวนการปรึกษาหารือประชาชน และดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และประสานเพื่อให้งานคณะกรรมการและอนุกรรมการทุกชุด ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นผลในทางปฏิบัติ หน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ ควรประกอบด้วยอย่างน้อย 3 หน่วยย่อยดังนี้ คือ (1) หน่วยทำความเข้าใจชุมชน (2) หน่วยรับเรื่องร้องเรียน (3) หน่วยติดตามการทำงานตามแผนปฏิบัติการ และให้มีหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ประสานงาน ติดตาม รับความคิดเห็น ของชุมชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน • พบปะชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน • สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน • ให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโรงแยกก๊าซ • ติดต่อประสานงานกับส่วนราชการในจังหวัดสงขลา • ประสานงานกับคณะกรรมการชุดต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการเป็นไปตามเป้าหมาย 	<p>อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ</p>	<p>ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> 

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 9/84</p>
--	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>มาตรการด้านมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> เสนอรายงานการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ส่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน <p>มาตรการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการต้องจัดตั้งศูนย์ข้อมูลโครงการขึ้นในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรงแยกก๊าซแก่ประชาชน และเพื่อคอยตอบคำถาม รับฟังความคิดเห็น คำร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อกับเจ้าของโครงการ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในรูปแบบการปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างชุมชนกับเจ้าของโครงการเพื่อรับทราบและนำข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับโครงการมาพิจารณาดำเนินการ แยกประเด็นข้อกังวลของชุมชนออกเป็นกลุ่มเพื่อตอบปัญหาข้อข้องใจ เช่น ความกังวลเรื่องประมงพื้นบ้าน อุทสาหกรรมต่อเนื่อง เป็นต้น รับสมัครประชาชนเพื่อเข้ามาร่วมตรวจสอบการทำงานของโครงการอย่างต่อเนื่อง ในรูปขององค์กรประชาชน หรือชมรมต่างๆ ทำความเข้าใจกับประชาชน ให้ทราบบทบาทหน้าที่ของ คณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแยกก๊าซ โดยผ่านสื่อต่างๆ อย่างต่อเนื่อง 	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ	ก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 10/84</p>
---	---

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความเข้าใจให้ประชาชนทราบขั้นตอนการดำเนินงานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากราชกรอันเป็นประโยชน์ในการวางแผนปฏิบัติงานต่อไป - สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่น ๆ ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง - ประกาศนโยบายบริษัทต่อสาธารณะ ที่จะนำระบบ ISO 9000 และ ISO 14000 มาใช้ภายใน 2 ปี หลังเปิดดำเนินการ - เสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนทราบอย่างต่อเนื่อง - จัดให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงแยกก๊าซอื่น ๆ ที่ดำเนินการมาแล้วเพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนทราบถึงระบบแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน การตรวจสอบเครื่องจักร รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย และการประกันภัยให้กับประชาชนในพื้นที่ - ซื้อประกันภัยบุคคลที่ 3 เพื่อชดเชยอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากโรงแยกก๊าซ - ชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย การป้องกันอันตราย ให้เกิดความเข้าใจและความเชื่อมั่นกับประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง 	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ	ก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	<p>มาตรการควบคุมคนงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่พักคนงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโรงแยกก๊าซ - กำหนดระเบียบเพื่อป้องกันคนงานทะเลาะวิวาทกับชุมชนและคนงานด้วยกันเอง - อบรมคนงานให้เข้าใจในวัฒนธรรมประเพณีและลักษณะดำรงชีวิตของท้องถิ่น 	พื้นที่โครงการ	ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

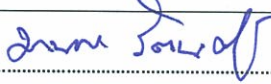



<p>ลงชื่อ..... <i>Janw Soudh</i>..... (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>a nnu</i>..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 11/84</p>
---	---

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>มาตรการส่งเสริมและสนับสนุนชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกระดับในสายงานปฏิบัติการ ให้พิจารณาคนในพื้นที่อำเภอจะนะและอำเภอเทพา เข้าทำงานก่อน - ในกรณีที่พนักงานเป็นผู้นับถือศาสนาอิสลาม บริษัทฯ จะต้องปรับปรุงช่วงเวลาการทำงาน (โดยเฉพาะวันศุกร์) และจัดให้มีสถานที่ที่เอื้อต่อการประกอบพิธีทางศาสนา - ส่งเสริมการจัดกิจกรรมในชุมชน โดยสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการร่วมกิจกรรมกับชุมชน - สนับสนุนกองทุนพัฒนาสังคมในพื้นที่อำเภอจะนะและอำเภอเทพา 	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้าน ใกล้เคียงโรงแยก ก๊าซ	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	<p>สัญญาประชาคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน บริษัทฯ จะต้องนำสัญญาประชาคมไปปรึกษากับประชาชนในพื้นที่โครงการก่อนนำไปถือปฏิบัติ อย่างเคร่งครัด 	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้าน ใกล้เคียงโรงแยก ก๊าซ	ก่อนก่อสร้างและ ระยะก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 12/84</p>
--	---

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>การแต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำกับดูแลการดำเนินโครงการ</p> <p>(1) คณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยกลุ่มบุคคลในลักษณะไตรภาคี ประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการระดับจังหวัดและท้องถิ่น ผู้แทนภาคประชาชน ผู้ทรงคุณวุฒิ องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) และผู้แทนบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นประธาน แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ กำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงาน ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการ แต่งตั้งอนุกรรมการเพิ่มตามความจำเป็น และสามารถเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องมาชี้แจงให้ความเห็นประกอบได้</p> <p>(2) องค์กรประชาชน ประกอบด้วย กลุ่มบุคคลในท้องถิ่น ที่ได้จากการเลือกตั้งโดยประชาชนในหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่โครงการโรงแยกก๊าซ จาก 14 หมู่บ้าน ในจังหวัดสงขลา แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>องค์กรประชาชนมีอำนาจหน้าที่ในการเข้าตรวจสอบการทำงานของโครงการ รับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชน และรายงานผลต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ</p> <p>(3) หน่วยงานกลาง (Third party) คัดเลือกจากสถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) หน่วยงานเอกชนที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ โดยเป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์การทำงานด้านสิ่งแวดล้อมมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี</p>	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

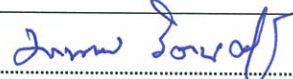



<p>ลงชื่อ..... <i>สมชาย รัตนสุภานุสรณ์</i></p> <p>(นายสมชาย รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>สุภากรรัตน์ โชติสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางสุภากรรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 13/84</p>
---	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>การแต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำกับดูแลการดำเนินโครงการ (ต่อ)</p> <p>หน่วยงานกลางมีบทบาทหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการตาม มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการ และ/หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการต่างๆ รวมทั้ง ทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการต่างๆ พร้อมกับสรุปวิเคราะห์ปัญหาข้อมูลในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการก่อสร้าง เสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ</p> <p>(4) คณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคม ประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการใน จังหวัดสงขลา และผู้แทนสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อย่างน้อย 5 คน โดยมีผู้ว่า ราชการจังหวัดสงขลาหรือผู้แทน เป็นประธาน แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ในการจัดการบริหารกองทุน และพิจารณานุมัติ โครงการต่างๆ ของทุกหมู่บ้านในพื้นที่ใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ</p> <p>(5) คณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีจำนวน 14 ชุด ประกอบด้วยกลุ่มบุคคลในหมู่บ้าน โดยมีผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วน ตำบล และผู้แทนประชาชนอย่างน้อย 5 คน เสนอและรับรองโดยประธานบริหารองค์การ บริหารส่วนตำบลของหมู่บ้านนั้น แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ในการจัดการบริหารกองทุนและพิจารณานุมัติ โครงการต่างๆ ของหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ (หมู่บ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โรง แยกก๊าซ)</p>	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้าน ใกล้เคียงโรงแยก ก๊าซ	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสุภรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 14/84</p>
--	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการที่บริษัทฯ ควร ขอรับการสนับสนุนจาก หน่วยงานอื่น	โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เป็นโครงการขนาดใหญ่ที่มีรายละเอียดมาก มีพัฒนาการของการดำเนินงานต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน มีประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้มาก ทำให้เจ้าของโครงการไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยลำพัง จำเป็นต้องขอความสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตลอดจน "รัฐบาล" ในการชี้แจงให้ประชาชนทราบถึงแผนงานของรัฐ โดยบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและงบประมาณ ดังนี้	จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะ อำเภอจะนะ-เทพา	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ	หน่วยงานภาครัฐ-รัฐวิสาหกิจ - เอกชน ที่เกี่ยวข้องกับ ประเด็นคำถามนั้นๆ ตามที่ ระบุข้างล่าง
	- ชี้แจงความจำเป็นในการนำพลังงานมาใช้ในภาคใต้และประเทศไทย			- บริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซีย - สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ - สำนักงานนโยบายพลังงาน แห่งชาติ - การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ
	- ชี้แจงทำความเข้าใจข้อตกลงแบ่งผลประโยชน์ ระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซียเกี่ยวกับพื้นที่ JDA ว่ามีกฎเกณฑ์ ระเบียบ ปฏิบัติอย่างไร การแบ่งพื้นที่ JDA ทำให้ประเทศไทยเสียเปรียบประเทศมาเลเซียหรือไม่อย่างไร			- บริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซียฯ - กระทรวงการต่างประเทศ - กรมทรัพยากรธรณี - องค์กรร่วม ไทย-มาเลเซีย



ลงชื่อ..... <i>มานพ รัตนสุภานุสรณ์</i> (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010	ลงชื่อ..... <i>ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</i> (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 15/84
--	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการที่บริษัทฯ ควรขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น (ต่อ)	- ชี้แจงแผนแม่บทและองค์ประกอบของก๊าซว่าจะทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องหรือไม่ อย่างน้อยเพียงใด โดยเฉพาะอุตสาหกรรมปิโตรเคมี	จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะ อำเภอจะนะ-เทพา	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ	- บริษัท ทรานส์ไทย- มาเลเซียฯ - สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ - กรมโรงงานอุตสาหกรรม - การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย
	- ชี้แจงพื้นที่สำหรับอุตสาหกรรม/ลูกค้า ที่จะใช้ก๊าซ ว่าอยู่บริเวณไหน และจะมี อุตสาหกรรมประเภทใดบ้าง			- บริษัท ทรานส์ไทย- มาเลเซียฯ - สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ
	- ชี้แจงประเด็นที่ชาวบ้านถกเถียงกัน โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ให้ความจริงใจ ในการร่วมแก้ไขปัญหา และส่งเสริมกิจกรรมร่วมกันในชุมชนเพื่อสร้างความสามัคคีใน ชุมชน			- บริษัท ทรานส์ไทย- มาเลเซียฯ - สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ - กระทรวงมหาดไทย - สำนักงานนโยบายและแผน



<p>ลงชื่อ..... <i>Manat Ratanakun</i></p> <p>(นายมานพ รัตนศุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>Orana</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 16/84</p>
---	--

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. มาตรการที่บริษัทฯ ควร ขอรับการสนับสนุนจาก หน่วยงานอื่น (ต่อ)	- ชี้แจงแนวทางของรัฐในการควบคุมมลพิษ ปริมาณมลพิษที่ปล่อยจากโรงแยกก๊าซ และการให้ชุมชนเป็นผู้ตรวจสอบโรงแยกก๊าซ	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้าน ใกล้เคียงโรงแยก ก๊าซ	ก่อนก่อสร้างและ ระยะก่อสร้าง	- บริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซียฯ - กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมควบคุมมลพิษ - สำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม
	- ขอรับการสนับสนุนเชิงนโยบายในการกำหนดแผนการใช้ที่ดิน			- บริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซียฯ - ผังเมืองจังหวัดสงขลา - กรมการผังเมือง
	- การเฝ้าระวัง (Surveillance) โรคติดต่อ โรคที่มาจากการกลายเป็นเมือง และปัญหา สุขภาพจิต			- บริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซียฯ - สาธารณสุขจังหวัดสงขลา - กรมอนามัย



ลงชื่อ..... *นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**.....

ลงชื่อ..... *นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 17/84


ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย ตั้งอยู่ที่อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา ฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทาง บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้อุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

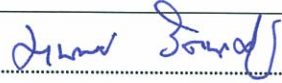



<p>ลงชื่อ..... <i>นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 18/84</p>
---	--


ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
 <p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p>	(4) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	(5) จัดทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยใช้การประเมินตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยต้องเริ่มดำเนินการ ภายใน 1 ปี หลังได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ และนำมาตรการที่ได้จากการศึกษาไปปฏิบัติเพิ่มเติม	ภายในพื้นที่โครงการ	- ประเมินผลกระทบทางสุขภาพภายใน 1 ปี - ปฏิบัติตามมาตรการตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	(6) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	(7) หากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

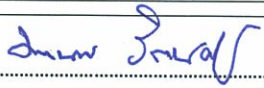



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 19/84</p>
--	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(8) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานรับผิดชอบดังนี้ - หากหน่วยงานผู้อนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลกระทบต่อ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อทราบ - หากหน่วยงานผู้อนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบต่อ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบใน รายละเอียดที่เปลี่ยนแปลง โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	(9) บริษัทฯ จะดำเนินการขนส่ง NGL โดยเลือกวิธีใดวิธีหนึ่ง โดยทางท่อ/ทุ่นสูบลำ หรือโดยการขนส่งทางบก ทั้งนี้จะไม่ทำการขนส่ง NGL ทั้งสองวิธีพร้อมกัน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	(10) บริษัทกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ (47 ไร่)	ภายในพื้นที่โครงการ		บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 20/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ *</p> <p>หมายเหตุ: * ประเด็นนี้สำหรับบางมาตรการ ได้ระบุสถานที่โดยจำเพาะเจาะจงเพื่อให้ชัดเจนขึ้น</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเฉพาะที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง (เช่น เครื่องกังหันก๊าซและเครื่องทำความร้อน) และระบบระบายก๊าซ CO₂ ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม - ใช้อุปกรณ์ที่ถูกออกแบบให้มีการเผาไหม้ที่ก่อให้เกิดก๊าซ NO_x ปริมาณต่ำ (Low NO_x burner) สำหรับกังหันก๊าซของเครื่องเพิ่มความดันก๊าซและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า - ติดตั้ง Thermal oxidizer เพื่อควบคุมความเข้มข้นของก๊าซ H₂S ในระบบระบายก๊าซ CO₂ ก่อนที่จะปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยให้มีระดับความเข้มข้นของก๊าซ H₂S ไม่เกิน 7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นระดับที่เกิดกลิ่นรบกวนตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก - ติดตั้งหน่วยกำจัดปรอทในก๊าซธรรมชาติโดยใช้สารประเภท Activated Carbon เป็นตัวดักจับปรอท ซึ่งสามารถรองรับปริมาณปรอทที่ปนเปื้อนมาในก๊าซธรรมชาติที่ระดับความเข้มข้นไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี และติดตั้ง Online Mercury Analyzer ทั้งที่แท่นผลิตและที่ทางออกของหน่วยกำจัดปรอทที่โรงแยกก๊าซ - เมื่อพบว่าอัตราการระบายมลพิษสูงกว่าปกติ ให้หาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที หากไม่สามารถดำเนินการให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ในเวลาอันสั้น ต้องหยุดดำเนินงานหน่วยนั้นทันที 	<p>พื้นที่โรงแยกก๊าซ</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้าและหน่วยเพิ่มแรงดันก๊าซ</p> <p>ปล่องระบายของ Thermal Oxidiser ทั้งสองหน่วย</p> <p>แท่นผลิตแหล่งก๊าซเจดีเอ และโรงแยกก๊าซ (หน่วยกำจัดปรอท)</p>	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... <i>Manon Ratanakun</i></p> <p>(นายมานพ รัตนศุภานุสรณ์)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>Manon Ratanakun</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 21/84</p>
---	--

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ * (ต่อ)</p> <p>หมายเหตุ: * ประเด็นนี้ สำหรับบางมาตรการ ได้รับความเห็นชอบโดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น</p>	<p>- จัดให้มีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องกังหันก๊าซ (Gas Turbine) ทั้งข้อมูลตามสภาพการใช้งานจริงและข้อมูลจากผู้ผลิตเครื่องจักร เพื่อปรับปรุงรอบเวลาการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ให้มีความเหมาะสมตามสภาพและอายุการใช้งานเครื่องจักร โดยกำหนดให้ค่าอัตราการระบายสารมลพิษ (Emission Rate) เป็นเงื่อนไขในการกำหนดแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร</p> <p>- แหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. ระบบ Flare เพื่อกำจัดก๊าซที่รั่วไหลจากกระบวนการ หรือในระหว่างที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติในกระบวนการผลิต หรือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ระบบ Flare ประกอบด้วย High pressure flare (HP Flare) ซึ่งมีความสูง 56 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 เมตร และ Low pressure flare (LP Flare) ซึ่งมีความสูง 56 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 เมตร โดยออกแบบเป็น Smokeless flare ที่ปริมาณ Relief load ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • HP Flare ไม่เกิน 165,000 kg/hr • LP Flare ไม่เกิน 6,000 kg/hr <p>ช่วงดำเนินการปกติระบบ Flare จะมีประสิทธิภาพการเผาไหม้ 98%</p>	<p>พื้นที่โรงแยกก๊าซ</p> <p>ระบบ HP และ LP Flare</p>	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



<p>ลงชื่อ..... <i>มานพ รัตนสุภาณูสรณ์</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณูสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>ศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 22/84</p>
---	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ * (ต่อ) หมายเหตุ: * ประเด็นนี้ สำหรับบางมาตรการ ได้ระบุ สถานที่โดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น	2. ปล่องระบายไอเสียจากเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งมีจำนวน เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 4 เครื่อง ให้เดินเครื่องจำนวน 3 เครื่อง และเป็นเครื่องสำรอง 1 เครื่อง ปล่องระบายมีความสูง 25 เมตร และเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.80 เมตร โดย จะต้องควบคุมอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • NO_x (as NO₂) 1.82 กรัมต่อวินาที (ค่าความเข้มข้น 197 ส่วนในล้านส่วน) • CO 1.5 กรัมต่อวินาที • SO₂ 0.02 กรัมต่อวินาที • NMHC 0.04 กรัมต่อวินาที การคำนวณผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นที่ความดัน 1 บรรยากาศ (760 mmHg) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) มีปริมาณ ออกซิเจนในอากาศเสียไม่เกินร้อยละ 7	หน่วยผลิตไฟฟ้า	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	3. ปล่องระบายไอเสียจากเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องเพิ่มความดันก๊าซ มีเครื่องเพิ่ม ความดันก๊าซทั้งหมด 3 เครื่อง ให้เดินเครื่อง 2 เครื่อง และเป็นเครื่องสำรอง 1 เครื่อง ปล่องระบายมีความสูง 25 เมตร และเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.90 เมตร โดยมี อัตราการระบายมลพิษไม่เกิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • NO_x (as NO₂) 3.31 กรัมต่อวินาที (ค่าความเข้มข้น 155 ส่วนในล้านส่วน) • CO 1.5 กรัมต่อวินาที • SO₂ 0.02 กรัมต่อวินาที 	หน่วยเพิ่มความดัน ก๊าซเชื้อเพลิง ธรรมชาติ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

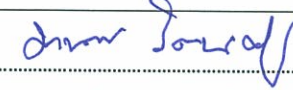



<p>ลงชื่อ..... <i>มานพ รัตนศุภานุสรณ์</i></p> <p>(นายมานพ รัตนศุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 23/84</p>
--	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ * (ต่อ) หมายเหตุ: * ประเด็นนี้ สำหรับบางมาตรการ ได้รับความ สถานที่โดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> NMHC 0.04 กรัมต่อวินาที การคำนวณผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นที่ความดัน 1 บรรยากาศ (760 mmHg) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) มีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสียไม่เกินร้อยละ 7	หน่วยเพิ่มความดัน ก๊าซเชื้อเพลิงธรรมชาติ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	4. ปล่องระบายไอเสียจาก Hot oil heater ให้มีจำนวน 1 เครื่อง ปล่องระบายมีความสูง 41 เมตร และเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.2 เมตร โดยมีอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> NO_x (as NO₂) 1.65 กรัมต่อวินาที (ค่าความเข้มข้น 46.5 ส่วนในล้านส่วน) CO 1.3 กรัมต่อวินาที SO₂ 0.03 กรัมต่อวินาที NMHC 0.1 กรัมต่อวินาที การคำนวณผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นที่ความดัน 1 บรรยากาศ (760 mmHg) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) มีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสียไม่เกินร้อยละ 7	หน่วย Hot oil heater	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	5. ปล่องระบายจากเครื่อง Thermal oxidiser เพื่อกำจัดก๊าซ H ₂ S มิให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ให้มีจำนวน 2 เครื่องเดินเครื่องต่อเนื่องตลอดเวลา โดยปล่องระบายสูง 18 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.4 เมตร โดยมีอัตราการระบายมลพิษไม่เกิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> NO_x (as NO₂) ของปล่อง 1102 U01=0.66 กรัมต่อวินาที (ค่าความเข้มข้น 54.2 ส่วนในล้านส่วน) 	หน่วยกำจัดก๊าซ CO ₂ หน่วยที่ 1 และ หน่วยที่ 2	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ.....  (นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010	ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 24/84
---	--

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ * (ต่อ) หมายเหตุ: * ประเด็นนี้ สำหรับบางมาตรการ ได้ระบุ สถานที่โดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น	ปล่อง 1202 U01=1.05 กรัมต่อวินาที (ค่าความเข้มข้น 71.2 ส่วนในล้านส่วน) • H ₂ S 0.008 กรัมต่อวินาที • CO 0.3 กรัมต่อวินาที • SO ₂ 1.5 กรัมต่อวินาที • NMHC 0.06 กรัมต่อวินาที การคำนวณผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นและการคำนวณอัตราการระบายที่ ความดัน 1 บรรยากาศ (760 mmHg) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) มีปริมาตรออกซิเจนในอากาศ ณ สภาวะจริง ในขณะที่ตรวจวัด	หน่วยกำจัดก๊าซ CO ₂ หน่วยที่ 1 และ หน่วยที่ 2	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- ดำเนินการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ใหม่ อีก ครั้งหนึ่ง เมื่อโรงแยกก๊าซได้รับการออกแบบในรายละเอียดแล้ว ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบ และยืนยันว่าการดำเนินการของโรงแยกก๊าซไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อคุณภาพ อากาศ - ระบบการเติมกลิ่นในก๊าซหุงต้ม (Odorant Injection System) โดยใช้สารเติมกลิ่น จำพวก Mercaptan จะต้องบรรจุจากโรงงานผู้ผลิตในถังแบบ ISO Tank และจะต้องไม่ มีการเติมสารเติมกลิ่น (Refill) ภายในโรงแยกก๊าซ เพื่อลดโอกาสเกิดกลิ่นรบกวน ชุมชน	พื้นที่โรงแยกก๊าซ Odorant injection system package	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... *มานพ รัตนศุภานุสรณ์*

(นายมานพ รัตนศุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**



ลงชื่อ..... *ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 25/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ * (ต่อ) หมายเหตุ: * ประเด็นนี้ สำหรับบางมาตรการ ได้รับความ สถานที่โดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น	มาตรการลดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดบริเวณลานถัง - ติดตั้งสัญญาณเตือน และมีสัญญาณ Interlock เพื่อสั่งการให้วาล์วตัดแยกระบบปิดตัว เมื่อระดับกักเก็บในถังสำหรับจัดเก็บผลิตภัณฑ์สูงถึงขีดอันตราย เพื่อป้องกันการไหล ล้นออกจากถัง - ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซรั่วบริเวณลานถังเพื่อส่งสัญญาณเตือนภัยและทำการตัดแยก ระบบที่เกิดปัญหาออกและระบายไปเผาที่ระบบ Flare เพื่อให้มีปริมาณก๊าซรั่วไหลสู่ ภายนอกน้อยที่สุด	พื้นที่โรงแยกก๊าซ บริเวณถังเก็บ ผลิตภัณฑ์ บริเวณลานถังเก็บ ผลิตภัณฑ์	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	มาตรการลดผลกระทบบริเวณสถานีสูบน้ำ NGL - การดำเนินการโครงการจะไม่มีผลกระทบสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามที่ปรากฏในประกาศ คณะ กรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่องกำหนดมาตรฐาน ค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี และตามที่ปรากฏใน ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายใน บรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ยกเว้น สารเบนซีนซึ่งอาจมีโอโรเซเหยในปริมาณ เล็กน้อยเกิดขึ้นในช่วงที่มีการสูบน้ำ NGL ลงรถบรรทุก - ในขณะที่ทำการสูบน้ำผลิตภัณฑ์ NGL ห้ามมิให้พนักงานขับรถ และคนอื่นๆ ที่ไม่ เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณสถานีสูบน้ำ NGL ยกเว้นพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานี สูบน้ำ NGL - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณสถานีสูบน้ำ NGL ต้องสวมหน้ากากป้องกันโอโรเซเหยของ สาร NGL ตลอดเวลา ในขณะที่ทำการสูบน้ำ	สถานีสูบน้ำ NGL	ระยะดำเนินการ	



ลงชื่อ.....  (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010	ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 26/84
---	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. เสียงและการสั่นสะเทือน</p> <p>*หมายเหตุ: * ประเด็นนี้ สำหรับบางมาตรการ ได้รับความอนุเคราะห์โดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น</p>	<p>มาตรการโดยทั่วไปสำหรับลดระดับเสียงของเครื่องจักร ให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีระดับเสียงไม่เกิน 85 dBA สำหรับอุปกรณ์แต่ละชนิด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าใช้เครื่องกังหันก๊าซเป็นตัวขับ (Turbine gensets): มาตรการในการควบคุมระดับเสียง จะครอบคลุมถึง (ก) การปิดล้อมกันเสียงจากเครื่องยนต์กังหัน กระจุกเกียร์ (Gearbox) และเครื่องกำเนิดพลังงาน (ข) การติดตั้ง Turbine intake silencers (ค) การติดตั้ง Turbine exhaust silencer (ง) การปิดล้อมกันเสียงจากระบบระบายอากาศ (จ) การใช้พัดลมระบายอากาศ บีม และมอเตอร์ ที่มีเสียงเบา - พัดลมปรับอากาศ : ใช้พัดลมและมอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง และอาจมีมาตรการอื่น เช่น ควบคุมความเร็วที่ระดับต่าง ๆ และการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงล้อมรอบสายพาน - มอเตอร์ไฟฟ้า : ใช้มอเตอร์ที่ได้รับการออกแบบให้มีประสิทธิภาพสูง รวมทั้งการใช้ Air intake/Discharge silencers พัดลมชนิดพิเศษ (Unidirectional fans) หรือใช้แผ่นกันเสียงปิดหลังพัดลม หรือการเพิ่มขนาดของกรอบ - ลดระดับเสียงที่เกิดจากเครื่องสูบน้ำ และกระจุกเกียร์ ซึ่งอาจทำได้โดยการหุ้มฉนวน หรือการหุ้มด้วยโลหะ หรือการปิดล้อมกันเสียง 	<p>พื้นที่ภายในโรงแยก ก๊าซและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>หน่วยผลิตไฟฟ้า</p> <p>อุปกรณ์ระบายความร้อนด้วยอากาศ</p> <p>พื้นที่ภายในโรงแยก ก๊าซ</p> <p>เครื่องสูบน้ำ และ กระจุกเกียร์</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ..... *นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์*

(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่..... **- 3 SEP. 2010**

ลงชื่อ..... *นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

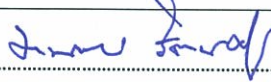

รับรอง

จำนวนหน้า 27/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. เสียงและการสั่นสะเทือน</p> <p>*หมายเหตุ: * ประเด็นนี้ สำหรับบางมาตรการ ได้รับความเห็นชอบโดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ (Compressor): เลือกใช้อุปกรณ์จากผู้ผลิตที่มีระดับเสียงต่ำที่สุด ในกรณีที่ระดับเสียงสูงเกินมาตรฐาน 85 dBA จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและดูดซับเสียงประกอบด้วยแผ่นปิดล้อมกันเสียง (Enclosure) รวมทั้ง Intake/Discharge silencers ด้วย - วาล์วควบคุมความดัน : จะทำให้เกิดเสียงดังในท่อ จึงควรใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์วเพื่อให้ระดับเสียงอยู่ในระดับมาตรฐาน ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ตัวปรับลดเสียงที่วาล์วได้ ให้ใช้ฉนวนดูดซับเสียงห่อหุ้มวาล์วไว้ - เครื่องยนต์ดีเซลที่ใช้ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า : ใช้แผ่นปิดล้อมกันเสียง หรือติดตั้งเครื่องยนต์ไว้ในอาคารที่แยกออกมา และจะต้องจัดให้มีบริเวณปิดล้อมกันเสียงสำหรับ Intake และ Exhaust เป็นพิเศษ รวมถึงการติดตั้ง Exhaust silencers เพื่อลดระดับเสียงจากท่อไอเสียของเครื่องยนต์ดีเซล - ให้จัดทำ Noise Contour ทุกปี 	<p>อุปกรณ์เครื่องเพิ่มความดันก๊าซ</p> <p>วาล์วควบคุมความดัน ในกระบวนการผลิต</p> <p>เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน</p> <p>พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซและบริเวณใกล้เคียง</p>	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ





<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 28/84</p>
---	--


ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณภาพน้ำ *</p>	<p>โรงแยกก๊าซ จะใช้น้ำในกระบวนการผลิตปริมาณไม่มาก โดยมีแหล่งน้ำดิบมาจาก 2 แหล่ง คือ</p> <p>แหล่งน้ำหลัก : น้ำดิบจากการประปาภูมิภาค อำเภอจะนะ</p> <p>แหล่งน้ำสำรอง : น้ำดิบจากบ่อน้ำบาดาล</p> <p>มาตรการจัดการน้ำเสีย</p> <p>ประเภทของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซ ได้แก่</p> <p>(1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต รวมประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเคมี (Chemically contaminated water, CCW) มาจากกระบวนการทำความสะอาดด้วยสารเคมี จากน้ำล้างเครื่องกรองแบบย้อนกลับ ใน การฟื้นฟูสภาพของ เรซิน จะถูกส่งไปกำจัดที่หน่วย Chemically contaminated water treatment - น้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน มาจากกระบวนการผลิต หรือเป็นน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันโดย อุบัติเหตุ ซึ่งจะถูแยกเอาคราบน้ำมันและส่งไปบำบัดที่หน่วย Oily water treatment <p>(2) น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ คาดว่าจะมีปริมาณน้อย ไม่เกิน 0.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปบำบัดที่หน่วย CCW treatment</p>	<p>พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>

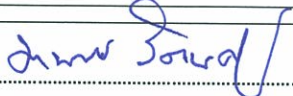



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนศุภานุสรณ์)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 29/84</p>
---	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> 	<p>(3) น้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงาน รวมประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกส่งไปกำจัดที่หน่วย Sanitary water treatment</p> <p>(4) น้ำฝนที่ตกภายนอกพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งไม่มีการปนเปื้อน จะปล่อยระบายออกสู่ภายนอกโรงแยกก๊าซ</p> <p>ระบบการบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย</p> <p>(1) ระบบบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเคมี (Chemically contaminated water treatment system) จะบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเคมีในเบื้องต้น เช่นปรับสภาพ pH ก่อนที่จะส่งต่อไปบำบัดยังระบบสำหรับบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อน น้ำเสียที่ได้รับการบำบัดแล้วจะถูกส่งไปรวมกับน้ำเสียที่บำบัดแล้วอื่นๆ ที่บ่อสังเคราะห์</p> <p>(2) ระบบบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีน้ำมันปนเปื้อน ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ บ่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน (OWTS receiving sump) รวบรวมน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันจากกระบวนการผลิต ▪ บ่อรวมน้ำฝนที่ตกภายในบริเวณกระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมันหรือสารไฮโดรคาร์บอนที่หกกรดพื้นบริเวณนั้น โดยจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Contaminated rain water (CRW) receiving sump น้ำมันจะถูกแยกออกและส่งไปบำบัดที่หน่วย Oily water treatment โดยที่ CRW receiving sump จะต้องสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่อัตราสูงสุด 15,000 ลบ.ม./ชม. ได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที 	พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



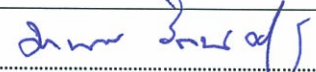
ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010


ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 30/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แผ่นดักไขมัน (Corrugated plate interceptor : CPI) แยกน้ำมันอิสระออกจากน้ำเสีย และอาจมีการเติมสารเคมีจำพวก Demulsifier ก่อนเข้าสู่ CPI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแยกตัวของน้ำมันหรือของแข็งออกจากน้ำเสีย และส่งต่อไปยังหน่วย Flotation unit ▪ หน่วย Flotation unit เพื่อให้ไขมันที่เหลือแยกตัวออกจากน้ำ โดยอาจมีการเติมสารเคมี Flotation agent เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนนี้ ▪ Recovered oil sump และ Recovered sludge sump เก็บรวบรวมน้ำมันที่แยกออกจาก CPI และ Flotation unit เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่งไปเก็บที่ Off-spec NGL tank หรือนำไปกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการในรูปของเสียอันตราย ส่วนการตะกอนที่ได้จะส่งไปกำจัดโดยศูนย์กำจัดกากของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ <p>น้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้คุณภาพตามข้อกำหนดในมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรม จะถูกส่งไปยังบ่อสังเคราะห์ ซึ่งจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในทุกพารามิเตอร์ที่กำหนดตามแผน การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในระยะดำเนินการ ก่อนที่จะส่งไปเก็บรวบรวมที่บ่อรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว และเข้าสู่ระบบ Land treatment ต่อไป</p>	<p>พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 31/84



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

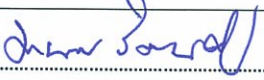
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<p>(3) ระบบบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมของพนักงาน จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียครัวเรือน (Sanitary wastewater treatment) โดยให้ใช้ถัง SATS ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เป็นระบบบำบัดทางชีววิทยา ที่สามารถบำบัดทั้งน้ำเสียจากส้วมและจากกิจกรรมอื่นๆ ในครัวเรือน โดยปรับคุณภาพน้ำทิ้งจนได้มาตรฐาน สามารถปล่อยสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้</p> <p>ให้มีบ่อสังเคราะห์ ขนาดประมาณ 1,440 ลบ.ม. เพื่อรองรับน้ำที่บำบัดแล้วจากกระบวนการผลิตทั้งหมด โดยมี Retention time 4 วัน ที่บ่อสังเคราะห์นี้ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในทุกพารามิเตอร์ทุกวัน นอกจากนี้ ให้มีบ่อรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Clean water outfall basin) ซึ่งจัดเตรียมไว้สำหรับเก็บกักน้ำที่บำบัดแล้วได้คุณภาพตามมาตรฐานก่อนที่จะนำกลับไปใช้ประโยชน์ ที่จะต้องสามารถรองรับน้ำที่บำบัดแล้ว และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการในฤดูฝนได้ทั้งหมด บ่อรับน้ำที่บำบัดแล้วนี้ให้มีปริมาตรประมาณ 68,200 ลบ.ม. น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไม่มี การปล่อยออกสู่ภายนอกโรงงาน (Zero discharge) และจะนำมาใช้รดสนามหญ้าและต้นไม้ในบริเวณโรงแยกก๊าซ และใช้เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง</p>	<p>พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>




<p>ลงชื่อ..... <i>Manoj Ratanakul</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>นางศุภรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 32/84</p>
---	--

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. คุณภาพน้ำ * (ต่อ) หมายเหตุ: * ประเด็นนี้ สำหรับบางมาตรการ ได้ระบุ สถานที่โดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น</p> 	<p>มาตรการการรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนไปบำบัดและป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันบริเวณลานถังและ Truck Loading</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่จัดเก็บสำหรับ NGL tanks, Hot oil tank, Diesel storage tank รวมทั้งถังบรรจุของเหลวอื่น ๆ จะต้องมิดันล้อมรอบที่เหมาะสม และให้ความจุอย่างน้อย 110% ของขนาดความจุถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด โดยที่พื้นผิวด้านในของคันที่ล้อมรอบต้องรองด้วยวัสดุกันการรั่วซึม - น้ำในบริเวณลานถังและ Truck loading facilities จะต้องนำไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนน้ำมัน ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุมีน้ำมันหก ควรรวบรวมโดยใช้ถังสุญญากาศ ในกรณีที่น้ำมันมีการปนเปื้อนกับน้ำ ต้องนำเข้าไปกำจัดในระบบ Oily water treatment ก่อน - พื้นที่ภายในกระบวนการผลิต และบริเวณอื่น ๆ ที่มีการขนย้ายวัสดุหรือสารอันตรายจะต้องมีพื้นที่รองรับที่ลาดเทด้วยคอนกรีต และมีระบบเก็บกัก เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และน้ำที่ไหลในพื้นผิวและส่วนของของเหลวที่หก ให้แยกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อน - อุปกรณ์ทุกชนิดที่อาจมีการรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับและเก็บกักน้ำมันที่หกได้ เพื่อรวบรวมสู่ระบบ Closed drain และส่งไปกำจัดที่ระบบ Oily water treatment ต่อไป 	<p>พื้นที่ภายในโรงแยก ก๊าซ ถังเก็บสำรอง ผลิตภัณฑ์ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ และ Truck loading facilities</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> 

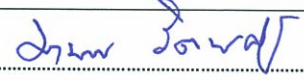
ลงชื่อ.....

 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010


ลงชื่อ.....

 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 33/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- หากมีน้ำมันหรือสารเคมี หกหรือรั่วไหล ต้องรีบทำความสะอาดทันที โดยวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดจะต้องถูกกำจัดเช่นเดียวกับของเสียอันตราย เช่น ทราย หรือขี้เลื่อย เป็นต้น	พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
5. ชยะและของเสียอันตราย	มาตรการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป - ของเสียทั่วไปและของเสียที่เน่าเสียได้ จะต้องจัดเก็บไว้ในภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ทั้งนี้ต้องคัดแยกขยะหรือของเสียที่สามารถนำไปผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไว้ต่างหาก - จะต้องจัดให้มีการขนถ่ายของเสียและขยะมูลฝอยทั่วไป รวมทั้งของเสียจากห้องสุขานำออกไปกำจัดภายนอกพื้นที่โรงแยกก๊าซทุกวัน โดยการประสานงานกับเทศบาลนครสงขลา ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากกลิ่นเหม็นรบกวน และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ	พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	มาตรการจัดการของเสียอุตสาหกรรม - ของเสียที่เกิดจากการดำเนินการและการบำรุงรักษา เช่น Air filter จะต้องส่งไปกำจัดโดย หน่วยงานกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เช่น บริษัท GENCO - พยายามนำของเสียที่ไม่เป็นอันตรายกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เช่น เศษโลหะ ขยะที่เป็นวัสดุหีบห่อ กระดาษต่างๆ เศษวัสดุที่ทำด้วยไม้ เป็นต้น	พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซและบริษัท GENCO	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ





ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 34/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ขยะและของเสียอันตราย (ต่อ)	<p>มาตรการจัดการของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องได้รับการจัดการตามข้อกำหนดในประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยส่งให้หน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เช่น GENCO เป็นผู้กำจัด - ของเสียอันตรายที่มีในโรงแยกก๊าซ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> (1) Activated carbon จากหน่วยกำจัดสารปรอท ปริมาณประมาณ 10 ลบ.ม. ทุก 3 ปี (2) Molecular sieve ที่เสื่อมสภาพ <ul style="list-style-type: none"> - จากหน่วยกำจัดความชื้น ปริมาณประมาณ 155 ลบ.ม. ต่อปี - H₂S treater สำหรับก๊าซธรรมชาติเชื้อเพลิง 100 ลบ.ม. ทุก 3 ปี - H₂S treater สำหรับก๊าซหุงต้ม 40 ลบ.ม. ทุก 3 ปี (3) น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วปริมาณประมาณ 11 ลบ.ม. ต่อปี (4) Sludge / Filter cartridge ที่ใช้แล้ว <ul style="list-style-type: none"> - จาก Slug catcher unit เปลี่ยนทุก 6 เดือนโดยประมาณ - ส่วนที่แยกได้จาก Filter cartridge 200 ลิตรต่อเดือน (5) ฉนวนที่เสื่อมสภาพ จากการซ่อมบำรุงรักษาประจำปี (6) ของเสียจากหน่วยกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (สารละลายเอมีน) ได้แก่ Filter cartridge และกากตะกอน (Sludge) เปลี่ยนทุก 6 เดือนโดยประมาณ 	<p>พื้นที่ภายในโรงแยก ก๊าซและบริษัท GENCO</p> <p>พื้นที่ภายในโรงแยก ก๊าซ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>

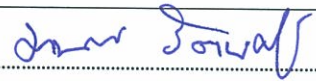



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 35/84</p>
--	--

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ชยะและของเสียอันตราย (ต่อ)	- จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียชั่วคราว โดยจะมีการกำหนดรายละเอียดในการออกแบบอาคารโดยละเอียด (Detailed design) โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างอีกครั้ง โดยจะต้องครอบคลุมประเด็นต่างๆ เช่น ผนังอาคารต้องสามารถทนไฟได้ มีทางออกฉุกเฉิน ผนังอาคารต้องไม่ดูดซับของเหลว เรียบ ไม่ลื่น มีระบบระบายอากาศเพียงพอ มีระบบป้องกันฟ้าผ่าอาคาร เป็นต้น	พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
6. นิเวศทางบก	- ให้มีการพัฒนาพื้นที่สีเขียวโดยรอบ ระยะ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่ 400 ไร่ ของโรงแยกก๊าซ ตามที่ออกแบบไว้แต่เดิม ตลอดจนในพื้นที่กันชนที่จะจัดซื้อเพิ่มอีก 800 ไร่ โดยใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่น รวมถึงหญ้า และสมุนไพรป่าต่างๆ - บำรุงรักษาพื้นที่กันชนให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ รักษาพืชเดิมและปลูกเพิ่มเติมในพื้นที่รอบโครงการ เพื่อเร่งการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม - ห้ามล่าและรังแกสัตว์ทุกชนิด - ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงนกเขาชวาขึ้นในพื้นที่อำเภอจะนะ - ให้สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องการพัฒนาเสียงร้องของนกเขาชวา	อำเภอจะนะ โดยเฉพาะบริเวณใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ




ลงชื่อ.....  (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2016	ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 36/84
---	--

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. การคมนาคมขนส่งและการจราจร</p>	<p>ในการดำเนินงานของโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะมีการขนส่งผลิตภัณฑ์ก๊าซหุงต้มที่ใช้ภายในประเทศทางรถยนต์ ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วที่ชัดเจน รวมทั้งป้ายสัญญาณจราจร บริเวณทางแยกทางเข้าสู่โรงแยกก๊าซ และจุดที่เหมาะสมในบริเวณใกล้เคียง - ตรวจสอบรถขนส่งก๊าซหุงต้ม โดยให้มีแผนงานการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพที่ดี รถขนส่งก๊าซหุงต้มจะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโยธาธิการ - จัดทำคู่มือขั้นตอนการดำเนินการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และให้การอบรมแก่พนักงานขับรถบรรทุกก๊าซ - ควบคุมพิกัดน้ำหนักของรถบรรทุกก๊าซอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายกับเส้นทางเกินกว่าปกติ - จัดให้มีแผนการจัดระบบการจราจรและขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งจะต้องครอบคลุม นโยบาย กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การกำหนดเส้นทางแก่ผู้ขับขี่ การฝึกอบรม การบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะที่ปลอดภัย - จะต้องทำความเข้าใจให้ชุมชนในท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ให้ได้รับทราบเกี่ยวกับตารางการดำเนินงาน และเส้นทางรถขนส่ง 	<p>พื้นที่โรงแยกก๊าซ และบริเวณใกล้เคียงตลอดจนบนทางหลวง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภาณูสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 37/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. การคมนาคมขนส่งและการจราจร (ต่อ)</p>	<p>- TTM จะจัดทำ Driver Handbook ใน 3 เส้นทาง คือ เส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ และ เส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ และเส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมออยล์ ให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน</p> <p>- จัดให้มีพนักงานประจำรถเพื่ออำนวยความสะดวก จำนวน 1 คน เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานขับรถบรรทุก เช่น ดูทางขณะเลี้ยว บอกทางขณะที่พนักงานขับรถถอยรถ/กลับรถ เป็นต้น</p>	<p>เส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์ และ เส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ และ เส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมออยล์</p> <p>รถบรรทุก NGL</p>	<p>ภายใน 3 เดือน</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL</p>



ลงชื่อ..... *Manit Ratanakul*.....
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... *3 SEP 2010*


ลงชื่อ..... *Manit Ratanakul*.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 38/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่งและการจราจร (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามพนักงานขับรถ จอดรถบรรทุก NGL ริมนถนนถ้าไม่จำเป็น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาการจราจรติดขัด โดยเฉพาะย่านชุมชนหนาแน่น บริเวณแยกต่างๆ บริเวณย่านพาณิชย์กรรม และอุตสาหกรรม - ปลอ่ยรถบรรทุก NGL ออกจากโรงแยกก๊าซฯ ทีละ 2 คัน ห่างกันอย่างน้อย 15 นาที เพื่อป้องกันไม่ให้รถบรรทุก NGL เดินทางติดกันเป็นขบวนหลายๆคัน ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดได้ 	<p>ตลอดเส้นทางขนส่ง NGL</p> <p>โรงแยกก๊าซฯ จะนะ</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก</p>	<p>บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ไทย -มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ไทย-มาเลเซียฯ ร่วมกับบริษัท ทรานส์ไทย -มาเลเซียฯ</p>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>มาตรการด้านอาชีวอนามัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม - ให้ถือปฏิบัติตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซียฯ ได้ประกาศไว้ - จัดให้มีอุปกรณ์ส่วนบุคคลที่เหมาะสมและพอเพียง สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้า ที่ครอบหู หน้ากากกันฝุ่น ฯลฯ - จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและจัดเตรียมอุปกรณ์ตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่นหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ที่ครอบหู ฯลฯ - พื้นที่ที่อาจมีอันตรายต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบ และกำหนดบังคับมิให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานานโดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 	พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ และบริเวณใกล้เคียง	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**.....

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 40/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้กับพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงานจริง โดยหลักสูตรในการอบรมได้แก่ มาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การฝึกซ้อมหนีไฟ การปฐมพยาบาล การกู้ภัยและช่วยชีวิต ความปลอดภัยในการเติมสารเคมี ฯลฯ - จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยมีการซ้อมใหญ่ร่วมกับหน่วยงานภายนอกปีละครั้ง และซ้อมเพื่อเตรียมแผนฉุกเฉินเป็นการภายในปีละครั้ง ซ้อมย่อยตามพื้นที่ ปีละ 2 ครั้ง และให้มีการอบรมฝึกซ้อมการดับเพลิงกลุ่มย่อยเป็นประจำทุกเดือน - จัดให้มีแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ ทั้งก่อนรับเข้าทำงาน การตรวจประจำปี และการตรวจกรณีพิเศษ - ติดตั้งฝักบัวฉุกเฉิน ที่ล้างตาฉุกเฉิน บริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีและอาคารเก็บของเสีย - จัดระบบควบคุมความปลอดภัยที่เข้มงวดกวดขัน มีการบันทึกสาเหตุและความถี่ของอุบัติเหตุ - ให้เก็บรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยุ่ตลอดเวลา - จัดให้มีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉินได้แก่ โรงพยาบาลจะนะ ซึ่งสามารถนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลศูนย์ คือ โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หรือ โรงพยาบาลสงขลาได้ - จัดให้มีหน่วยพยาบาล และรถพยาบาลเพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น 	<p>พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ และบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>

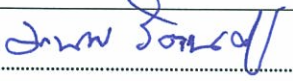



<p>ลงชื่อ..... <i>James Jorraj</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุกานุกรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>อนุภาณี</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 41/84</p>
---	--

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยและการจัดการความเสี่ยง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ศึกษา HAZOP ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียด - ให้ทำการประเมินความเสี่ยงและจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง ตามระเบียบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม อนุวัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) และระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ. 2543 บนพื้นฐานของการออกแบบรายละเอียด - จัดให้มีระบบอนุญาตในการทำงาน (Work permit) ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น Hot work, X-Ray, Vessel entry ฯลฯ - กำหนดผังของโครงการและตำแหน่งของส่วนดำเนินการ รวมทั้งส่วนเก็บกักต่างๆ ภายในโรงแยกก๊าซ โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของพนักงาน ทั้งนี้ การออกแบบระยะปลอดภัยของอุปกรณ์ดับเพลิงและอาคารศูนย์ควบคุมและสถานีดับเพลิง ซึ่งเป็นสถานที่เก็บอุปกรณ์ผจญเพลิง ก๊าซถึงเก็บสำรองผลิตภัณฑ์ จะต้องออกแบบให้สอดคล้องตามมาตรฐาน NFPA 30, Flammable and combustible liquids code และ NFPA 58, Liquefied petroleum gases code ในการออกแบบต้องคำนึงถึงระยะปลอดภัยและต้องเตรียมพื้นที่ว่างไว้เป็นพื้นที่กันชนระหว่างกระบวนการผลิตและถึงเก็บสำรองผลิตภัณฑ์กับอาคารที่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใน 	<p>พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ และบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 42/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย * (ต่อ) หมายเหตุ: * ประเด็นนี้สำหรับบางมาตรการ ได้ระบุสถานที่โดยจำเพาะเจาะจง เพื่อให้ชัดเจนขึ้น	มาตรการด้านความปลอดภัยและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ) - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอ ได้แก่ Fire monitor, Fire hydrant, Hose box, Portable dry chemical, ระบบฉีดโฟม ระบบตรวจจับก๊าซรั่วและเตือนเพลิงไหม้ มีการจัดเก็บโฟมดับเพลิงไว้ในโรงแยกก๊าซ อย่างเพียงพอ ตามที่กำหนดใน พรบ. ป้องกันและระงับภัย และ พรบ. ป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 โดยให้จัดเตรียมโฟมไว้ในปริมาณ 15,000 ลิตรต่อปริมาณก๊าซโซลีนธรรมชาติที่เก็บสำรองไว้ประมาณ 4.5 ล้านลิตร และจัดให้มีรถดับเพลิงชนิดใช้น้ำ จำนวน 2 คัน และรถดับเพลิงชนิดใช้โฟม จำนวน 1 คัน - ให้มีการดำเนินการตามมาตรการจัดการด้านความปลอดภัยที่ดี สำหรับทุกอุปกรณ์และทุกกระบวนการในโรงแยกก๊าซ โดยเฉพาะในบริเวณที่เก็บกักก๊าซหุงต้มจำนวนมาก ซึ่งจะจำกัดโอกาสในการเกิดความปลอดภัยของมนุษย์ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายในโรงแยกก๊าซ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน สำหรับกรณีต่อไปนี้ : (1) การเกิดอัคคีภัยและระเบิด (2) อุบัติเหตุรุนแรง หรือการเสียชีวิต (3) การรั่วไหลของก๊าซอันตราย ไวไฟ (4) การหกรั่วไหลจำนวนมากของก๊าซโซลีนธรรมชาติ - ให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง เป็นระยะๆ และมีการพัฒนาปรับปรุงแผนการวิธีปฏิบัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ เพื่อการปฏิบัติที่พร้อมเพรียงและมีประสิทธิภาพ หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน หรือหากมีเหตุการณ์ไม่ปกติเกิดขึ้นในบริเวณโรงแยกก๊าซ	พื้นที่บริเวณลานถังเก็บก๊าซโซลีนธรรมชาติ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
		พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซและบริเวณใกล้เคียง	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... *นายมานพ รัตนสุกานุกรณ์*
 (นายมานพ รัตนสุกานุกรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**

ลงชื่อ..... *นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 43/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย * (ต่อ)</p> <p>หมายเหตุ: * ประเด็นนี้สำหรับบางมาตรการ ได้ระบุสถานที่โดยจำเพาะเจาะจงเพื่อให้ชัดเจนขึ้น</p>	<p>มาตรการด้านความปลอดภัยและการจัดการความเสี่ยง (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อลดความรุนแรงจากเหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้น ให้ติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Shutdown valve) เพื่อตัดแยกระบบต่างๆ ออกจากกันเป็นส่วนๆ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเนื่อง ในกรณีที่ถังเก็บสารองผลิตภัณฑ์เกิดผิดปกติ ให้ทำการถ่ายเทผลิตภัณฑ์ในถังไปไว้ในถังอื่น ให้สามารถส่งการเคลื่อนย้ายสารจากถังหนึ่งไปยังอีกถังหนึ่งได้โดยการสั่งการจากห้องควบคุม - ติดตั้งระบบตรวจวัดก๊าซรั่วที่บริเวณกระบวนการผลิต และบริเวณลานถัง ซึ่งจะต้องมีสัญญาณเตือนหากพบว่ามีก๊าซรั่วไหลของก๊าซในบริเวณนั้น - ติดตั้งระบบฉีดน้ำหล่อเย็นอุปกรณ์บริเวณกระบวนการผลิต และถังเก็บผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันอุปกรณ์ล้มเหลวในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทั้งนี้ปริมาณสำรองน้ำดับเพลิง จะต้องมียุติปริมาณสำรองเพียงพอที่จะใช้งานอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ให้มีถัง Fire water tank ซึ่งมีปริมาตร 6,000 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง โดยมีปั้มน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลจำนวน 2 ตัว ขนาด 1,725 ลบ.ม./ ชม. และปั้มน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้าอีกหนึ่งตัว นอกจากนี้ ให้มีบ่อรับน้ำที่ผ่านการบำบัด ซึ่งมีปริมาณน้ำดับเพลิงสำรองได้สูงสุดถึง 120,000 ลบ.ม. - การออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ผจญเพลิง และระยะปลอดภัยระหว่างอุปกรณ์ และอาคารศูนย์ควบคุมของโรงแยกก๊าซ ให้ใช้มาตรฐานของ American petroleum institutes (API) และมาตรฐานของ National fire protection association (NFPA) ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป 	<p>พื้นที่ลานถังเก็บสารองผลิตภัณฑ์</p> <p>พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ และบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



<p>ลงชื่อ..... <i>Manat Ratanakun</i></p> <p>(นายมานพ รัตนคุณาสรณ์)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>Suratit Chaitisakulratana</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 44/84</p>
---	---



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>มาตรฐานที่ให้นำมาใช้ในการออกแบบระบบความปลอดภัยและระบบผจญเพลิง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • NFPA 10, Portable Fire Extinguishers • NFPA 11, Standard for Low-Expansion Foam • NFPA 11A, Standard for Medium- and High-Expansion Foam Systems • NFPA 12, Carbon Dioxide Extinguishers • NFPA 13, Standard for the Installation of Sprinkler Systems • NFPA 14, Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems • NFPA 15, Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection • NFPA 20, Standard for the Installation of Centrifugal Fire Pumps • NFPA 22, Standard for Water Tanks for Private Fire Protection • NFPA 24, Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances • NFPA 25, Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems • NFPA 30, Flammable and Combustible Liquids Code • NFPA 58, Liquefied Petroleum Gases Code • NFPA 70, National Electrical Code • NFPA 72, National Fire Alarm Code • NFPA 101, Code for Safety to Life from Fire in Buildings and Structures 	พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ และบริเวณใกล้เคียง	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ




<p>ลงชื่อ..... <i>Man Jongsri</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>Man Jongsri</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 45/84</p>
--	--

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย * (ต่อ)</p> <p>หมายเหตุ: * ประเด็นนี้สำหรับบางมาตรการ ได้ระบุสถานที่โดยจำเพาะเจาะจงเพื่อให้ชัดเจนขึ้น</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งทุกเส้นท่อ ด้วยวิธีการ Visual check สำหรับท่อที่ฝังอยู่ใต้ดินให้วัด Cathodic protection ตามตำแหน่งของ Test post ต่าง ๆ - เพื่อให้มั่นใจในการทำงานของเครื่องมือวัด จะต้องมีการตรวจสอบบำรุงรักษาตามแผนงาน อุปกรณ์วัดต่าง ๆ โดยจะต้องมีการทดสอบและปรับเทียบมาตรฐานทุก 6 เดือน หรือเข้มงวดขึ้นตามลำดับตามระดับความสำคัญอุปกรณ์ความปลอดภัย (Safety instrument level, SIL) ต่าง ๆ ที่ประเมินจากมาตรฐาน ISA-S84.01 - ต้องมีการประเมินความปลอดภัยของระบบเครื่องมือตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISA-S84.01 – Application of safety instrumented systems for the process industries - จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในหน่วยผลิตไฟฟ้า จะผลิตไฟฟ้าประมาณ 20 MW (โดยเดินเครื่อง 3 หน่วย และมีหนึ่งหน่วยที่เป็น Spinning reserve (hot stand-by) และมีเครื่องสำรองอีกหนึ่งหน่วย) นอกจากนี้ ให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้ น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ขนาด 1 MW และให้ติดตั้งระบบสำรองไฟฉุกเฉิน และ Battery ให้กับอุปกรณ์ระบบควบคุมการผลิตและระบบ Emergency shutdown เพื่อให้สามารถควบคุมกระบวนการผลิตได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถ Shutdown โรงแยกก๊าซในกรณีฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัย 	<p>ท่อก๊าซเชื้อเพลิง อุตสาหกรรม และ ท่อก๊าซหุงต้ม</p> <p>อุปกรณ์วัดและ ควบคุม</p> <p>อุปกรณ์วัดและ ควบคุม</p> <p>หน่วยผลิต กระแสไฟฟ้า</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> 



ลงชื่อ..... 



(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... 

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
รับรอง
จำนวนหน้า 46/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> 	<p>- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูงและมีมาตรการการควบคุม หรือเตือนภัยรองรับสถานการณ์ เพื่อลดอุบัติเหตุและความผิดพลาดของอุปกรณ์ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพการทำงาน และการบำรุงรักษา เครื่องจักร อุปกรณ์ ในบริเวณหน่วยผลิตตาม Preventive maintenance program โดยให้มีมาตรการบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) • การบำรุงรักษาตามระยะเวลา (Periodic maintenance) • การบำรุงรักษาที่เตรียมการล่วงหน้า (Predictive maintenance) • การบำรุงรักษาเมื่อเกิดความเสียหาย (Breakdown maintenance) <p>และให้มีมาตรการตรวจสอบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบตารางการทำงาน • การตรวจสอบสภาพด้วยระบบออนไลน์ • การตรวจสอบการกักกรอง • การตรวจสอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อม • การตรวจสอบเป็นครั้งคราวของอุปกรณ์ที่ใช้ในการยก และวาล์วความปลอดภัย <p>อนึ่ง การตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>พื้นที่ภายในโรงแยกก๊าซ และบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> 

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 47/84</p>
---	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการขนส่ง NGL ทางรถบรรทุก			
	1) มาตรการที่ต้องดำเนินการภายในโรงแยกก๊าซฯ			
	1.1) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับรถขนส่ง NGL			
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพความปลอดภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำรถบรรทุก NGL ทุกคัน ที่เข้ามารับ NGL ที่โรงแยกก๊าซฯ - ตรวจสอบรถบรรทุก NGL ทุกคัน ต้องแสดงเครื่องหมายบรรทุกวัตถุไวไฟที่ชัดเจน และถูกต้องตามกฎหมาย ไว้ข้างถังบรรจุ - ตรวจสอบเอกสารใบอนุญาตตามกฎหมายของรถบรรทุก NGL - ต้องทำประกันอุบัติเหตุทางรถยนต์ประเภทที่ 1 ให้กับรถบรรทุก NGL ทุกคัน 	โรงแยกก๊าซฯ จะนะ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
1.2) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับถังบรรจุ NGL	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเอกสารรับรองความปลอดภัยถังบรรจุ NGL (ISO Tank) 	โรงแยกก๊าซฯ จะนะ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

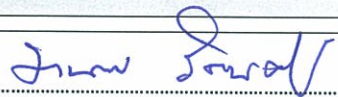



<p>ลงชื่อ..... <i>สมาน รัตนสุภานุสรณ์</i></p> <p>(นายสมานพ รัตนสุภานุสรณ์)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... - 3 SEP 2010.....</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 48/84</p>
---	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ตรวจสอบสภาพถังบรรจุ NGL เพื่อเตรียมพร้อมก่อนการ Load ผลิตภัณฑ์ NGL ลงถัง	โรงแยกก๊าซฯ จะนะ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ	
	1.3) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับพนักงานขับรถบรรทุก NGL <ul style="list-style-type: none"> - อบรมพนักงานขับรถบรรทุก NGL ทุกคน ต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มทำงาน เพื่อชี้แจงกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และวิธีการจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดทำคู่มือขั้นตอนการดำเนินการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 	โรงแยกก๊าซฯ จะนะ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ ร่วมกับบริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL	
	- จัดให้มีแผนการจัดการระบบการจราจรและขนส่งที่ปลอดภัย ซึ่งจะต้องครอบคลุมนโยบาย กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง การกำหนดเส้นทางแก่ผู้ขับขี่ การฝึกอบรม การบำรุงรักษาสภาพเครื่องยนต์ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการขับขี่ยานพาหนะที่ปลอดภัย	-	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย -มาเลเซียฯ
	1.4) มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความปลอดภัยในการขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีสถานที่จอดรถที่เหมาะสมในระหว่างการรอขนถ่าย NGL ที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ 	โรงแยกก๊าซฯ จะนะ	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย -มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 49/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย * (ต่อ)</p> <p>หมายเหตุ: * ประเด็นนี้สำหรับบางมาตรการ ได้ระบุสถานที่โดยจำเพาะเจาะจงเพื่อให้ชัดเจนขึ้น</p>	<p>2) มาตรการที่ดำเนินการระหว่างการขนส่ง</p> <p>2.1) ห้ามพนักงานขับรถจอร์รถบรรทุก NGL ข้างทางในระหว่างเส้นทางจากโรงแยกก๊าซฯ ไปยังปลายทาง ให้จอดในบริเวณที่จัดไว้ให้เท่านั้น หรือถ้าจำเป็นจริงๆ ให้จอดห่างจากพื้นที่ชุมชนหนาแน่น วัด มัสยิด และโรงเรียน และมีระบบ GPS ติดตามตรวจสอบได้</p>	ตลอดเส้นทางขนส่ง NGL	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	<p>2.2) จัดให้รถบรรทุก NGL ทุกคัน มีถังดับเพลิงประจำรถ ซึ่งเตรียมพร้อมอยู่ตลอดเวลาสามารถนำมาใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว</p>	รถบรรทุก NGL	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	<p>2.3) มีการชี้แจง/อบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่หน่วยงาน อปพร. ที่อยู่ตามแนวเส้นทางการขนส่ง NGL ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของ NGL และวิธีปฏิบัติ/ช่องทางติดต่อ สื่อสารเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ปีละ 1 ครั้ง</p>	หน่วยงาน อปพร. ที่อยู่ตามแนวเส้นทางขนส่ง NGL	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	<p>2.4) ให้พนักงานขับรถ มีเบอร์โทรศัพท์ เพื่อติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ได้แก่ โรงพยาบาลจะนะ โรงพยาบาลนาหม่อม โรงพยาบาลนาทวี โรงพยาบาลสะเดา โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลสงขลา เป็นต้น</p>	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... *(Signature)*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010.....

ลงชื่อ..... *(Signature)*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 50/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.5) ให้นักงานขับรถ มีหมายเลขโทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อติดต่อประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่ง NGL เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางจากโรงแยกก๊าซจะนะ-ด่านฯปาดังเบซาร์ ได้แก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอจะนะ เทศบาลตำบลบ้านพรุ เทศบาลตำบลพะตง เทศบาลตำบลทุ่งลุง เทศบาลตำบลคลองแงะ เทศบาลเมืองสะเดา และเทศบาลเมืองปาดังเบซาร์ เป็นต้น - เส้นทางจากโรงแยกก๊าซจะนะ-ด่านฯบ้านประกอบ ได้แก่ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอจะนะ อำเภอนาทวี อบต.สะท้อน และอบต.ประกอบ เป็นต้น - เส้นทางจากโรงแยกก๊าซจะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมออยล์ ได้แก่ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอจะนะ อบต.เขารูปช้าง อบต.จะโหนด อบต.ทุ่งหวัง และเทศบาลนครสงขลา เป็นต้น 		ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
9 . คุณภาพชีวิต	มาตรการด้านมวลชนสัมพันธ์ - ให้บริษัทฯ จัดตั้งหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์และติดตามผลกระทบ ซึ่งจะมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการงานมวลชนสัมพันธ์ และติดตามการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประสานงานกระบวนการปรึกษาหารือประชาชนและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และประสานเพื่อให้งานคณะกรรมการ	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ	ก่อนก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... *นายมานพ รัตนสุภาณุ*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุ)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**

ลงชื่อ..... *นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 51/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. คุณภาพชีวิต (ต่อ)</p>	<p>และอนุกรรมการทุกชุด ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นผลในทางปฏิบัติ หน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ ควรประกอบด้วยอย่างน้อย 3 หน่วยย่อยดังนี้ คือ (1) หน่วยทำความเข้าใจชุมชน (2) หน่วยรับเรื่องร้องเรียน (3) หน่วยติดตามการทำงานตามแผนปฏิบัติการ และให้มีหน้าที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ประสานงาน ติดตาม รับความคิดเห็น ของชุมชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน • พบปะชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน • สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน • ให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน ในเรื่องเกี่ยวกับโรงแยกก๊าซ • ติดต่อประสานงานกับส่วนราชการในจังหวัดสงขลา • ประสานงานกับคณะกรรมการชุดต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานของคณะกรรมการเป็นไปตามเป้าหมาย • เสนอรายงานการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ส่งสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน 	<p>อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ..... *มานพ รัตนศุภานุสรณ์*
 (นายมานพ รัตนศุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**.....

ลงชื่อ..... *ศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์*
 (นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 52/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. คุณภาพชีวิต (ต่อ)</p>	<p>มาตรการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการต้องจัดตั้งศูนย์ข้อมูลโครงการขึ้นในพื้นที่ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรงแยกก๊าซแก่ประชาชน และเพื่อคอยตอบคำถาม รับฟังความคิดเห็น คำร้องเรียนและข้อเสนอแนะ ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนสามารถติดต่อกับเจ้าของโครงการ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว - รับสมัครประชาชนเพื่อเข้าร่วมตรวจสอบการทำงานของโรงแยกก๊าซอย่างต่อเนื่อง ในรูปขององค์กรประชาชน หรือ ชมรมต่างๆ - สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่นๆ ของชุมชนอย่างต่อเนื่อง - ประกาศนโยบายบริษัทต่อสาธารณะ ที่จะนำระบบ ISO 9000 และ ISO 14000 มาใช้ภายใน 2 ปี หลังเปิดดำเนินการ - เสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง - จัดให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงแยกก๊าซเพื่อสร้างความมั่นใจ ให้ประชาชนรับทราบถึงระบบแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน การตรวจสอบเครื่องจักร รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์เตือนภัย และการประกันภัยให้กับประชาชนในพื้นที่ - ชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัย การป้องกันอันตราย ให้เกิดความเข้าใจและเชื่อมั่นกับประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง 	<p>อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ..... *Man Sornoff*

(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... *S. Sornoff*

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 53/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. คุณภาพชีวิต (ต่อ)	มาตรการควบคุมพนักงาน - อบรมลูกจ้างและพนักงานเกี่ยวกับวัฒนธรรมประเพณีและลักษณะดำรงชีวิตของท้องถิ่น - อบรมให้ความรู้กับพนักงานทุกระดับ โดยเฉพาะพนักงานซึ่งเป็นคนท้องถิ่นให้เข้าใจระบบการทำงานของโรงแยกก๊าซอย่างถูกต้อง	พื้นที่โครงการ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	มาตรการส่งเสริมและสนับสนุนชุมชน - ทุกระดับในสายงานปฏิบัติการ ให้พิจารณาคนในพื้นที่อำเภอจะนะและอำเภอเทพา เข้าทำงานก่อน - ในกรณีที่พนักงานเป็นผู้นับถือศาสนาอิสลาม บริษัทฯ จะต้องปรับปรุงช่วงเวลาการทำงาน (โดยเฉพาะวันศุกร์) และจัดให้มีสถานที่ที่เอื้อต่อการประกอบพิธีทางศาสนา - ส่งเสริมการจัดกิจกรรมในชุมชน โดยสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการร่วมกิจกรรมกับชุมชน - สนับสนุนกองทุนพัฒนาสังคมในพื้นที่อำเภอจะนะและอำเภอเทพา	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	สัญญาประชาคม - เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน บริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามสัญญาประชาคม ที่ได้ให้ไว้กับประชาชน อย่างเคร่งครัด	อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ	ระยะดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... <i>Manoj Jorajit</i> (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010	ลงชื่อ..... <i>Manoj Jorajit</i> (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 54/84
--	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. คุณภาพชีวิต (ต่อ)</p>	<p>การแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำกับดูแลการดำเนินโครงการ</p> <p>(1) คณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยกลุ่มบุคคลในลักษณะไตรภาคี ประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการระดับจังหวัดและท้องถิ่น ผู้แทนภาคประชาชน ผู้ทรงคุณวุฒิ องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) และผู้แทนบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เป็นประธาน แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ กำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงาน ติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการ แต่งตั้งอนุกรรมการเพิ่มตามความจำเป็น และสามารถเชิญผู้เชี่ยวชาญหรือผู้เกี่ยวข้องมาชี้แจงให้ความเห็นประกอบได้</p> <p>(2) องค์กรประชาชน ประกอบด้วย กลุ่มบุคคลในท้องถิ่น ที่ได้จากการเลือกตั้งโดยประชาชนในหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่โครงการโรงแยกก๊าซ จาก 14 หมู่บ้าน ในจังหวัดสงขลา แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>องค์กรประชาชนมีอำนาจหน้าที่ในการเข้าตรวจสอบการทำงานของโครงการ รับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชน และรายงานผลต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ</p> <p>(3) หน่วยงานกลาง (Third party) คัดเลือกจากสถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) หน่วยงานเอกชนที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ โดยเป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์การทำงานด้านสิ่งแวดล้อมมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี</p>	<p>อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้าน ใกล้เคียงโรงแยก ก๊าซ</p>	<p>ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



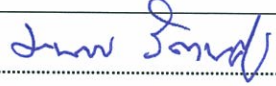

ลงชื่อ..... *Man Jit*
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**.....

ลงชื่อ..... *นางศุภรัตน์*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 55/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. คุณภาพชีวิต (ต่อ)</p>	<p>หน่วยงานกลางมีบทบาทหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของเจ้าของโครงการ และ/หรือผู้รับเหมาก่อสร้าง และติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการต่างๆ รวมทั้งทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการต่างๆ พร้อมกับสรุปวิเคราะห์ปัญหาข้อมูลในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้าง เสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแล</p> <p>(4) คณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคม ประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการในจังหวัดสงขลา และผู้แทนสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล อย่างน้อย 5 คน โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาหรือผู้แทน เป็นประธาน แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ในการจัดการบริหารกองทุน และพิจารณาอนุมัติโครงการต่างๆ ของทุกหมู่บ้านในพื้นที่ใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ</p> <p>(5) คณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีจำนวน 14 ชุด ประกอบด้วยกลุ่มบุคคลในหมู่บ้าน โดยมีผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้แทนประชาชนอย่างน้อย 5 คน เสนอและรับรองโดยประธานบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลของหมู่บ้านนั้น แต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา</p> <p>คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ในการจัดการบริหารกองทุนและพิจารณาอนุมัติโครงการต่างๆ ของหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ (หมู่บ้านในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โรงแยกก๊าซ)</p>	<p>อำเภอจะนะ-เทพา โดยเฉพาะหมู่บ้านใกล้เคียงโรงแยกก๊าซ</p>	<p>ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>

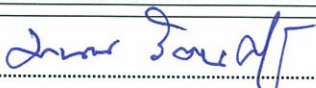



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุกานสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 56/84</p>
---	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>การดำเนินการขนส่ง NGL ทางรถบรรทุก</p> <p>1) มาตรการด้านมวลชนสัมพันธ์</p> <p>1.1 รับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่แนวเส้นทางขนส่ง NGL ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ</p> <p>1.2 ประสานงาน ติดตาม รับความคิดเห็นของชุมชนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง NGL เพื่อนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน</p> <p>1.3 พบปะประชาชนในชุมชนที่มีการขนส่ง NGL ผ่าน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>1.4 สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามความเหมาะสม</p> <p>1.5 ให้ข้อมูลข่าวสารกับประชาชน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ การขนส่ง NGL และช่วงเวลาที่ขนส่ง</p>	ชุมชนตลอดเส้นทางขนส่ง NGL ที่มีการขนส่งในช่วงปีนั้น ๆ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ไทย -มาเลเซียฯ
	<p>2) มาตรการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p> <p>2.1) จัดให้มีระบบประสานงานที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ในการระงับเหตุในเบื้องต้นระหว่างเส้นทางขนส่งในกรณีฉุกเฉินอย่างทันที ผ่านทางการประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาป้องกันสาธารณภัยตามแนวเส้นทางขนส่ง และมีเครือข่ายการติดต่อมาถึง TTM</p>	หน่วยงานบรรเทาป้องกันสาธารณภัยตามเส้นทางขนส่ง NGL ที่มีการขนส่งในช่วงปีนั้น ๆ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ไทย -มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุกานุกรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010

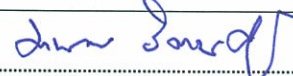

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 57/84



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. คุณภาพชีวิต (ต่อ)	2.2) ให้การสนับสนุนการทำงานของหน่วยบรรเทาสาธารณะภัย ผ่านทางการให้ข้อมูลเชิงเทคนิคของผลิตภัณฑ์ NGL	หน่วยงานบรรเทา ป้องกันสาธารณะภัย ตามเส้นทางขนส่ง NGL ที่มีการขนส่ง ในช่วงปีนั้น ๆ	ตลอดระยะเวลา ดำเนิน การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย -มาเลเซียฯ
	2.3) สุ่มตรวจระดับแอลกอฮอล์และสารเสฟติดในคอนซันดรรทุก NGL เป็นประจำ	พนักงานขับ รถบรรทุก NGL	ตลอดระยะเวลา ดำเนิน การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย -มาเลเซียฯ
	2.4) จัดอบรม กฎ ระเบียบ ความปลอดภัยและการระงับเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นให้แก่พนักงานขับรถ ตลอดจนข้อมูลการประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณะภัย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	พนักงานขับรถ	ตลอดระยะเวลา ดำเนิน การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย -มาเลเซียฯ
	2.5) ระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่เด่นชัดบนตัวรถ เพื่อประชาชนสามารถโทรศัพท์ไปแจ้งได้ทีเบอร์ดังกล่าว เมื่อพบการขับรถบรรทุกเร็วเกินกว่ากำหนด หรือขับรถไม่สุภาพ	รถบรรทุก NGL	ตลอดระยะเวลา ดำเนิน การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย -มาเลเซียฯ
	2.6) ดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์เพื่อทำความเข้าใจกับชุมชนใน จังหวัดสงขลา ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่ง NGL ผ่าน ให้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของ NGL ข้อมูลการขนส่ง NGL วิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอุบัติเหตุ วิธีประสานงานไปยังหน่วยงานบรรเทาสาธารณะภัยที่ใกล้เคียง และหมายเลขโทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	ชุมชนตลอดเส้นทาง ขนส่ง NGLที่มีการ ขนส่งในช่วงปีนั้น ๆ	ตลอดระยะเวลา ดำเนิน การขนส่ง NGL ทางบก	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง NGL ร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย -มาเลเซียฯ

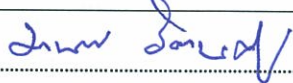



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 58/84</p>
---	--

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. คุณภาพชีวิต (ต่อ)	<p>2.7) สนับสนุนน้ำยาดับเพลิงชนิดโฟมหรือชนิดอื่นที่เหมาะสมแก่หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานละ 2 ถึง (40 ลิตร) ในเบื้องต้นและสนับสนุนเพิ่มเติม ตามที่ร้องขอ ในเส้นทางที่มีการขนส่ง NGL</p> <p>2.8) เข้าร่วมสังเกตการณ์ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของก๊าซโซลีนธรรมชาติ (Natural Gasoline หรือ NGL) และให้ความร่วมมือในการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินประจำปีของจังหวัดสงขลา ซึ่งจัดขึ้นโดยศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย</p>	<p>หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่อยู่ตามแนวเส้นทางการขนส่ง NGLที่มีการขนส่งในช่วงปีนั้น ๆ</p> <p>ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย</p>	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>
10. มาตรการที่บริษัทฯ ควรขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น	<p>โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เป็นโครงการขนาดใหญ่ที่มีรายละเอียดมาก มีพัฒนาการของการดำเนินงานต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน มีประเด็นปัญหาที่มากเกี่ยวข้องกับโครงการ นี้มาก ทำให้เจ้าของโครงการไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยลำพัง จำเป็นต้องขอความสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยตลอดจน "รัฐบาล" ในการชี้แจงให้ประชาชนทราบถึงแผนงานของรัฐ โดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ เป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานและงบประมาณ ดังนี้</p>	<p>จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะอำเภอจะนะ-เทพา</p>	<p>ก่อนก่อสร้าง</p> <p>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p>	<p>หน่วยงานภาครัฐ - รัฐวิสาหกิจ - เอกชน ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นคำถามนั้นๆ ตามที่ระบุข้างล่าง</p>



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 59/84</p>
--	---

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. มาตรการที่บริษัทฯ ควรขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น(ต่อ)	- ชี้แจงแผนแม่บทและองค์ประกอบของก๊าซว่าจะทำให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องหรือไม่ อย่างน้อยเพียงใด โดยเฉพาะอุตสาหกรรมปิโตรเคมี	จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะอำเภอ จะนะ-เทพา	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ	- บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ - สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ - กรมโรงงานอุตสาหกรรม - การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย
	- ชี้แจงพื้นที่สำหรับอุตสาหกรรม/ลูกค้า ที่จะใช้ก๊าซ ว่าอยู่บริเวณไหน และจะมี อุตสาหกรรมประเภทใดบ้าง			



ลงชื่อ.....
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... 3 SEP 2010.....

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 60/84

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. มาตรการที่บริษัทฯ ควรขอรับการสนับสนุน จากหน่วยงานอื่น(ต่อ)	- ชี้แจงประเด็นที่ชาวบ้านตกเตียงกัน โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ให้ความจริงจัง ในการร่วมแก้ไขปัญหา และส่งเสริมกิจกรรมร่วมกันในชุมชนเพื่อสร้างความสามัคคีใน ชุมชน	จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะอำเภอ จะนะ-เทพา	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ	- บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ - สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ - กระทรวงมหาดไทย - สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
	- ชี้แจงแนวทางของรัฐในการควบคุมมลพิษ ปริมาณมลพิษที่ปล่อยจากโรงแยกก๊าซ และ การให้ชุมชนเป็นผู้ตรวจสอบโรงแยกก๊าซ			- บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ - กรมโรงงานอุตสาหกรรม - กรมควบคุมมลพิษ - สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
	- ขอรับการสนับสนุนเชิงนโยบายในการกำหนดแผนการใช้ที่ดิน			- บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ - ผังเมืองจังหวัดสงขลา - กรมการผังเมือง



ลงชื่อ..... *Manat Ratanakun*.....
 (นายมานพ รัตนศุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **5-3 SEP 2010**.....

ลงชื่อ..... *Manee*.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 61 / 84



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. มาตรการที่บริษัทฯ ควรขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น(ต่อ)	- การเฝ้าระวัง (Surveillance) โรคติดต่อ โรคที่มาจากการกลายเป็นเมือง และปัญหาสุขภาพจิต	จังหวัดสงขลา โดยเฉพาะอำเภอ จะนะ-เทพา	ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้างและ ระยะดำเนินการ	- บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ - สาธารณสุขจังหวัดสงขลา - กรมอนามัย



<p>ลงชื่อ..... <i>Manan P. Ratanakun</i></p> <p>(นายมานพ รัตนคุณานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>Surat</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 62/84</p>
---	--

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย(บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀)	- บริเวณริมรั้ว 4 มุม พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูร้อน ตลอดระยะก่อสร้าง (ตรวจวัดตัวอย่างต่อเนื่อง 3 วัน)	300,000	บริษัท ทรานส์ไทย - มาเลเซียฯ
	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	- 1 จุดในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ			
2. เสียงและการสั่นสะเทือน	- ระดับเสียง L _{eq} - 24hr	- บริเวณริมรั้ว 4 มุม พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง 1 ครั้ง ก่อนก่อสร้าง	200,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	- L ₉₀	- บริเวณบ้านตึ๊งชั้น บ้านป่าไผ่ บ้านโคกสัก และบ้านป่างาม เพื่อเป็นระดับเสียงอ้างอิง (Background noise)			
3. คุณภาพน้ำ	- ความขุ่น - สารแขวนลอย - ออกซิเจนละลาย - ค่าการนำไฟฟ้า - น้ำมันและไขมัน - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน - บีโอดี - พีเอช - อุณหภูมิ	ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณข้างเคียงโรงแยกก๊าซ จำนวน 5 สถานี - น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอมและคลองนาทับ - น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอมและคลองนาทับ	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	600,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

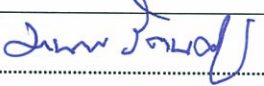



<p>ลงชื่อ..... <i>มานพ รัตนสุภาณุสรณ์</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>ศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 63/84</p>
---	---

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย(บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ(ต่อ)		- น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซ			
4. ชยะและของเสียอันตราย	- ปริมาณขยะที่ผลิต และตกค้าง - การกำจัดขยะ	พื้นที่โรงแยกก๊าซฯ	รายงานประจำสัปดาห์ ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบดำเนินการปกติ	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
5. นิเวศทางบก	- ชนิดพันธุ์ และการกระจายตัวของสัตว์ป่า โดยเฉพาะนก - การทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืช และสัตว์	บริเวณใกล้โรงแยกก๊าซ จำนวน 2 สถานี คือ สันทรายชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (เหนือลม) และด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)	ทุก 3 เดือนตลอดระยะก่อสร้าง	600,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	- พฤติกรรมนกเขาวาเสียง - คุณภาพเสียงของนกเขาวา	บริเวณสถานที่เพาะเลี้ยงนกเขาวาจำนวน 3 สถานี ตามระยะความห่างจากโรงแยกก๊าซ ในทิศใต้ลม คือ ที่ระยะไม่เกิน 3 กม. ที่ระยะ 3-5 กม. และ ที่ตัวเมืองจะนะ อย่างน้อยระยะละหนึ่งสถานที่เลี้ยง	ทุกเดือนตลอดระยะก่อสร้าง		

UAE
UNITED ANALYST
AND ENGINEERING
CONSULTANT CO.,LTD

ลงชื่อ..... 
(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่..... **- 3 SEP 2016**

ลงชื่อ..... 
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
รับรอง
จำนวนหน้า 64/84



ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะก่อสร้าง)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย(บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร	- อุบัติเหตุบนท้องถนน - ปริมาณจราจร	ถนนสาย 43 ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างโรงแยกก๊าซ และถนนทางเข้าบ้านดิ่งชั้น	อุบัติเหตุ : บันทึกเหตุการณ์ประจำวัน สรุปสถิติเป็นรายเดือน จราจร : บันทึกทุก 6 เดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	600,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ (คนงานก่อสร้าง)	1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะก่อสร้าง	2,000,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	- สถิติการเจ็บป่วย การบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการทำงาน	หน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น	บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุสรุปเป็นรายเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง	1,200,000	
8. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของชุมชน	- ทิศนคติทางสังคม - การเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน	อำเภอจะนะ	ทัศนคติทางสังคม : สำรวจ 2 ครั้ง เริ่มก่อสร้างและระหว่างก่อสร้าง	900,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

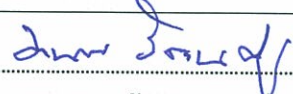



<p>ลงชื่อ..... <i>สมชาย วัฒนกุล</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... 3 SEP 2010.....</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>อ. ฐิติพร</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 65/84</p>
---	--

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - อนุภาคแขวนลอยในอากาศที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) - ก๊าซปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ - ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ - ก๊าซนํนมีเทนไฮโดรคาร์บอน - พรอท 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณอาคารสำนักงานโรงแยกก๊าซและบริเวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้: บ้านปางาม บ้านดลิ่งชัน บ้านป่าไผ่ บ้านโคกลัก (รูปที่ 4-1) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูร้อน</p> <p>ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>ตรวจวัดตัวอย่างต่อเนื่อง 7 วัน ในช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดมลพิษจาก ปล่องระบายไอเสีย</p>	<p>1,200,000</p> <p>ไม่รวมค่าติดตั้ง อุปกรณ์วัดพรอท</p> <p>ประมาณ 3 ล้านบาท</p>	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูป ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ - ก๊าซนํนมีเทนไฮโดรคาร์บอน - พรอท 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายไอเสียจากเครื่องกังหัน ก๊าซที่ใช้ฉีดความดันก๊าซและ ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า Hot oil heater และ Thermal oxidizer (รูปที่ 4-2) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูร้อน</p> <p>ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>ยกเว้น ไนโตรเจนออกไซด์ ให้ดำเนินการตรวจวัด ทุกๆ 3 เดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - ความเร็วลมและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 จุดบริเวณโรงแยกก๊าซ 			



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภานุสรณ)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสุภรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>รับรอง</p> <p>จำนวนหน้า 66/84</p>
---	--

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน - โทลูอีน - ไซลีน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสถานีสูบน้ำ NGL - ทิศเหนือลม (ลมตะวันออกเฉียงใต้) ห่างจากสถานีสูบน้ำ NGL 100 เมตร - ทิศใต้ลม (ลมตะวันออกเฉียงใต้) ห่างจากสถานีสูบน้ำ NGL 100 เมตร - ทิศเหนือลม (ลมตะวันออกเฉียงใต้) ห่างจากสถานีสูบน้ำ NGL 100 เมตร - ทิศใต้ลม (ลมตะวันออกเฉียงใต้) ห่างจากสถานีสูบน้ำ NGL 100 เมตร 	<p>ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p>		บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	- พรอทในก๊าซธรรมชาติ	วัดพรอทจากแหล่งผลิตหลังจากผ่านหน่วยกำจัดพรอทก่อนเข้าโรงแยกก๊าซ	วัดต่อเนื่องโดยใช้ Online Mercury analyzer ตลอดระยะดำเนินการ		
2. เสียงและการสั่นสะเทือน	- ระดับเสียง $L_{eq} - 24hr$	บริเวณริมรั้ว 4 มุม ของโรงแยกก๊าซ (รูปที่ 4-4)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูร้อน ตลอดระยะดำเนินการ	240,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ



ลงชื่อ..... *มานพ รัตนสุภาณุสรณ์*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... *ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 67/84

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ความขุ่น - สารแขวนลอย - ออกซิเจนละลาย - ค่าการนำไฟฟ้า - น้ำมันและไขมัน - บีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน - พรอท - บีโอดี - พีเอช - อุณหภูมิ 	ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณใกล้เต็งโรงแยกก๊าซ จำนวน 5 สถานี - น้ำในคลองที่ระยะ 500 เมตร จากปากคลองสะกอมและคลองนาทับ (รูปที่ 4-5 และ รูปที่ 4-6) - น้ำทะเลนอกฝั่งคลอง ที่ระยะ 500 เมตร ห่างจากปากคลองสะกอมและคลองนาทับ (รูปที่ 4-5 และ รูปที่ 4-6) - น้ำทะเลบริเวณชายฝั่งหน้าโรงแยกก๊าซ (รูปที่ 4-5 และ รูปที่ 4-6)	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	3,000,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
		ตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในโรงแยกก๊าซ - บ่อพักน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ		
		- บ่อสังเกตการณ์คุณภาพน้ำ	ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ		
	- น้ำมันและไขมัน	น้ำในคูระบายน้ำก่อนออกจากพื้นที่โครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ			



ลงชื่อ..... *Jan Joroff*
 (นายมานพ รัตนสุกานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**

ลงชื่อ..... *[Signature]*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 68/84

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
4. ชยะและของเสียอันตราย	- ปริมาณชยะที่ผลิต และตกค้าง - การกำจัดชยะ	พื้นที่โรงแยกก๊าซ	รายงานประจำสัปดาห์ ตลอดระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบดำเนินการปกติ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
5. นิเวศทางบก	- ชนิดพันธุ์ และการกระจายตัวของสัตว์ป่า โดยเฉพาะนก	- จำนวน 2 สถานี ในรัศมีระยะ 5 กิโลเมตร บริเวณโรงแยกก๊าซ ชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (เหนือลม) และด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)	ทุก 3 เดือน เป็นระยะ 1 ปี หลังจากนั้น ทุก 5 ปี ตลอดระยะดำเนินการ	200,000 บาทต่อครั้ง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- พฤติกรรมนกเขาชวาเสียง - คุณภาพเสียงของนกเขาชวา	- บริเวณสถานที่เพาะเลี้ยงนกจำนวน 3 สถานี ตามระยะความห่างจากโรงแยกก๊าซ ในทิศ ไต้ลม คือ ที่ระยะไม่เกิน 3 กม. ที่ระยะ 3-5 กม. และ ที่ตัวเมืองจะนะ อย่างน้อยระยะละหนึ่งสถานที่เลี้ยง (รูปที่ 4-7 และ รูปที่ 4-10)	ทุก 2 สัปดาห์เป็นระยะ 1 ปี หลังจากนั้น เดือนละครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ		
	- การทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืชพรรณไม้ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง	- จำนวน 2 สถานี ในรัศมีระยะ 5 กิโลเมตร บริเวณโรงแยกก๊าซ ชายหาดด้านหน้าโรงแยกก๊าซ (หน้าลม) และด้านหลังโรงแยกก๊าซ (ท้ายลม)	ทุก 3 เดือน เป็นระยะ 1 ปี หลังจากนั้น ทุก 5 ปี ตลอดระยะดำเนินการ		




ลงชื่อ..... *Jan Sornrat*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**


ลงชื่อ..... *[Signature]*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 69/84

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ถนนสาย 43 ก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างโรงแยกก๊าซฯ และถนนทางเข้าบ้านตลิ่งชัน	บันทึกเหตุการณ์ประจำวัน ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 2 ปี	รวมอยู่ในงบดำเนินการปกติ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก <u>สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถขนส่ง NGL ในเส้นทางที่มีการขนส่ง NGL เกิดขึ้นในช่วงปีนั้นๆ</u>				
	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรเส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-ด่านศุลกากรปาดังเบซาร์	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก(สภ.จะนะ สภ.ควนมดสภ.นาหม่อม สภ.หาดใหญ่ สภ.คลองแงะ และสภ.สะเดา)	เก็บข้อมูลทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	รวมอยู่ในงบดำเนินการปกติ	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรเส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-ด่านศุลกากรบ้านประกอบ	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.นาทวี และ สภ.สะท้อน)	เก็บข้อมูลทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	รวมอยู่ในงบดำเนินการปกติ	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรเส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซฯ จะนะ-คลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมออยล์	ถนนเส้นทางขนส่ง NGL ทางบก (สภ.จะนะ สภ.ควนมด สภ.ทุ่งหวัง และ สภ.เมืองสงขลา)	เก็บข้อมูลทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	รวมอยู่ในงบดำเนินการปกติ	บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ	



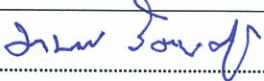

ลงชื่อ..... 
 (นายมานพ รัตนสุภานุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **3 SEP 2010**

ลงชื่อ..... 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 70/84

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่งและการจราจร (ต่อ)	- ให้มีการสนับสนุนการซ่อมแซมบำรุงรักษาถนนให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	เส้นทางจากสี่แยกบ้านเกาะถ้ำไปยังคลังสำรองปิโตรเลียมอากิแบมออยล์รวมระยะทาง 4 กิโลเมตร	ตลอดระยะเวลาดำเนินการที่มีการขนส่งในเส้นทางนี้		บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งร่วมกับบริษัท ทรานส์ไทย - มาเลเซียฯ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจประจำปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจร่างกายทั่วไปของคนงาน - ตรวจเลือดเบื้องต้นและปรอทในเลือด - เอ็กซเรย์ปอด - ตรวจการมองเห็น - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบสภาพการได้ยิน - รายงานการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	พื้นที่โรงแยกก๊าซฯ	อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะดำเนินการ	200,000	บริษัท ทรานส์ไทย - มาเลเซียฯ
	บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุจากการทำงาน	พื้นที่โรงแยกก๊าซฯ	บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ สรุปรายรายเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	50,000	บริษัท ทรานส์ไทย - มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 71/84</p>
---	---

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	เสียง - ระดับความดังของเสียง 8 ชม. $L_{eq} 8 hr$	- สำนักงาน (1) - โรงซ่อมบำรุง (2) - ลานพักถัง (3) - จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (4) - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (5) - บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ (6) - หน่วยแยกก๊าซ (7) (รูปที่ 4-11)	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	40,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	ความสว่าง (ระดับความเข้มแสง)	- สำนักงาน (1) - โรงซ่อมบำรุง (2) (รูปที่ 4-11)	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	200,000	
	ความร้อน (WBGT)	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (5) - บริเวณเครื่องกังหันก๊าซที่ใช้อัดความดันก๊าซ (6) - หน่วยแยกก๊าซ (7) (รูปที่ 4-11)	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		



<p>ลงชื่อ..... <i>นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 72/84</p>
---	--

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
7. อากาศในร่มและความปลอดภัย (ต่อ)	ฝุ่นขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM ₁₀₋₂₄ ชม.)	- สำนักงาน (1) - โรงซ่อมบำรุง (2) - จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (4) (รูปที่ 4-11)	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		
	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ และ ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	- โรงซ่อมบำรุง (2) - ลานพักถัง (3) - จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (4) - หน่วยแยกก๊าซ (7) (รูปที่ 4-11)	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- สถานีสูบน้ำ NGL ในโรงแยกก๊าซฯ จะนะ - รถบรรทุก NGL ทุกคัน ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ถ้าพบความเสียหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	-	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ และ บริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่ง

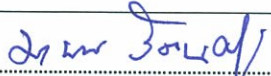



<p>ลงชื่อ..... <i>สมาน รัตนสุภานุสรณ์</i>..... (นายสมาน รัตนสุภานุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010.....</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</i>..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 73/84</p>
---	---

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของ ชุมชน	- การตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานที่ มีการสัมผัสสารไอระเหย NGL 1) ตรวจสอบสาร เบนซีน โทลูอิน และไซ ลิน ใน พนักงานประจำสถานีสูบน้ำ NGL 2) ตรวจสอบสาร เบนซีน โทลูอิน และไซ ลิน ในพนักงานขับรถบรรทุก NGL	- พนักงานประจำสถานีสูบน้ำ NGL พนักงานขับรถบรรทุก NGL	อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ตลอดช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก	200,000	บริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซียฯ บริษัทที่รับผิดชอบในการ ขนส่ง
	- ทิศนคติทางสังคม - การเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน	อำเภอจะนะ	ทศนคติทางสังคม : สำรวจ 1 ครั้งในระยะ ดำเนินการ หลังการ ก่อสร้างแล้วเสร็จ	900,000	บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ
	ในช่วงดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก - ข้อร้องเรียนของประชาชนต่อการขนส่ง NGL	ชุมชน/หมู่บ้านบริเวณเส้นทางขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซจะนะ ที่มีการ ขนส่ง NGL ในช่วงปีนั้น ๆ	- เก็บข้อมูลตลอดช่วง ดำเนินการขนส่ง NGL ทางบก ทั้ง 3 เส้นทาง - สรุปรายงานทุก 6 เดือน	-	บริษัท ทรานส์ ไทย- มาเลเซียฯ และ บริษัทที่รับผิดชอบใน การขนส่ง



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 74/84</p>
---	---

ตารางที่ 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงแยกก๊าซธรรมชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท)/ปี	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคม-เศรษฐกิจ และการมีส่วนร่วม ของ ชุมชน (ต่อ)	- สำรวจความคิดเห็นต่อการขนส่ง NGL จากผู้นำชุมชน คริวเรือน และผู้แทน หน่วยงานราชการ ทั้งนี้ควรให้ ครอบคลุมถึงความคิดเห็นของ ประชาชนในชุมชนด้วย โดยควรมี ตัวแทนจากบริษัท ทรานส์ไทย- มาเลเซียเข้าร่วมด้วย หรือร่วมให้ข้อมูล ต่าง ๆ ที่จำเป็น	- ชุมชนในรัศมี 500 เมตร จากโรง แยกก๊าซฯ - ชุมชน/หมู่บ้านบริเวณเส้นทาง ขนส่ง NGL จากโรงแยกก๊าซฯจะ นะ ที่มีการขนส่ง NGL ในช่วงปี นั้น ๆ	- สำรวจปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ ขนส่ง NGL ทางบก	150,000	- บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ - บริษัทที่รับผิดชอบในการ ขนส่ง NGL ร่วมกับ บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ..... <i>Jim Sornoff</i></p> <p>(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่..... - 3 SEP 2010</p>	<p>ลงชื่อ..... <i>Janee</i></p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรอง จำนวนหน้า 75/84</p>
--	--



รูปที่ 4-1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ลงชื่อ..... *(Signature)*
(นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่..... - 3 SEP 2016

ลงชื่อ..... *(Signature)*
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
รับรอง
จำนวนหน้า 76/84



1) GTC (A)



2) GTC (B)



3) GTC (C)



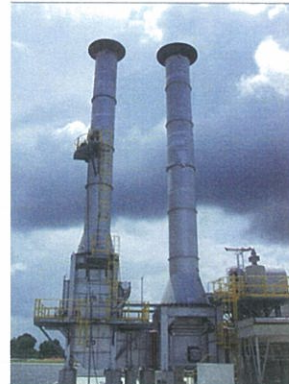
4) GTG (A)



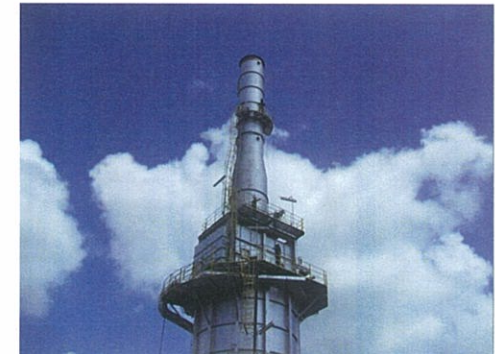
5) GTG (B)



6) GTG (C)



7) GTG (D)



8) Hot Oil

รูปที่ 4-2 การติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

UAE
UNITED ANALYST
AND ENGINEERING
CONSULTANT CO.,LTD



ลงชื่อ..... *มานพ รัตนสุภาอนุสรณ์*
(นายมานพ รัตนสุภาอนุสรณ์)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่..... - 3 SEP 2010

ลงชื่อ..... *ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
รับรอง
จำนวนหน้า 77/84



9) Thermal Oxidizer Train 1 (1102 U01)



10) Thermal Oxidizer Train 2 (1202 U 01)

รูปที่ 4-2 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง



ลงชื่อ..... *มานพ รัตนสุภรณ์*.....
 (นายมานพ รัตนสุภรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... *1-3 SEP 2018*

ลงชื่อ..... *ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง จำนวนหน้า 78/84



คำอธิบายสัญลักษณ์

- 1 บริเวณสถานีสูบน้ำดิบ NGL
- 2 ทิศตะวันออก (ลมตะวันออกเฉียงใต้) ห่างจากสถานีสูบน้ำดิบ NGL 100 เมตร
- 3 ทิศใต้ลม (ลมตะวันออกเฉียงใต้) ห่างจากสถานีสูบน้ำดิบ NGL 100 เมตร
- 4 ทิศตะวันออก (ลมตะวันออกเฉียงใต้) ห่างจากสถานีสูบน้ำดิบ NGL 100 เมตร
- 5 ทิศใต้ลม (ลมตะวันออกเฉียงใต้) ห่างจากสถานีสูบน้ำดิบ NGL 100



รูปที่ 4-3 แผนที่แสดงจุดติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของสาร VOCs



ลงชื่อ..... *Shaw Jongsit*
 (นายมานพ รัตนสุภาสุรรัตน์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทราเนล โทโย-มาลaysia (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **13 SEP 2010**.....

ลงชื่อ..... *Dr. Gwan*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง จำนวนหน้า 79/84



รูปที่ 4-4 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป และความสั่นสะเทือน

UAE
 UNITED ANALYST
 AND ENGINEERING
 CONSULTANT CO.,LTD



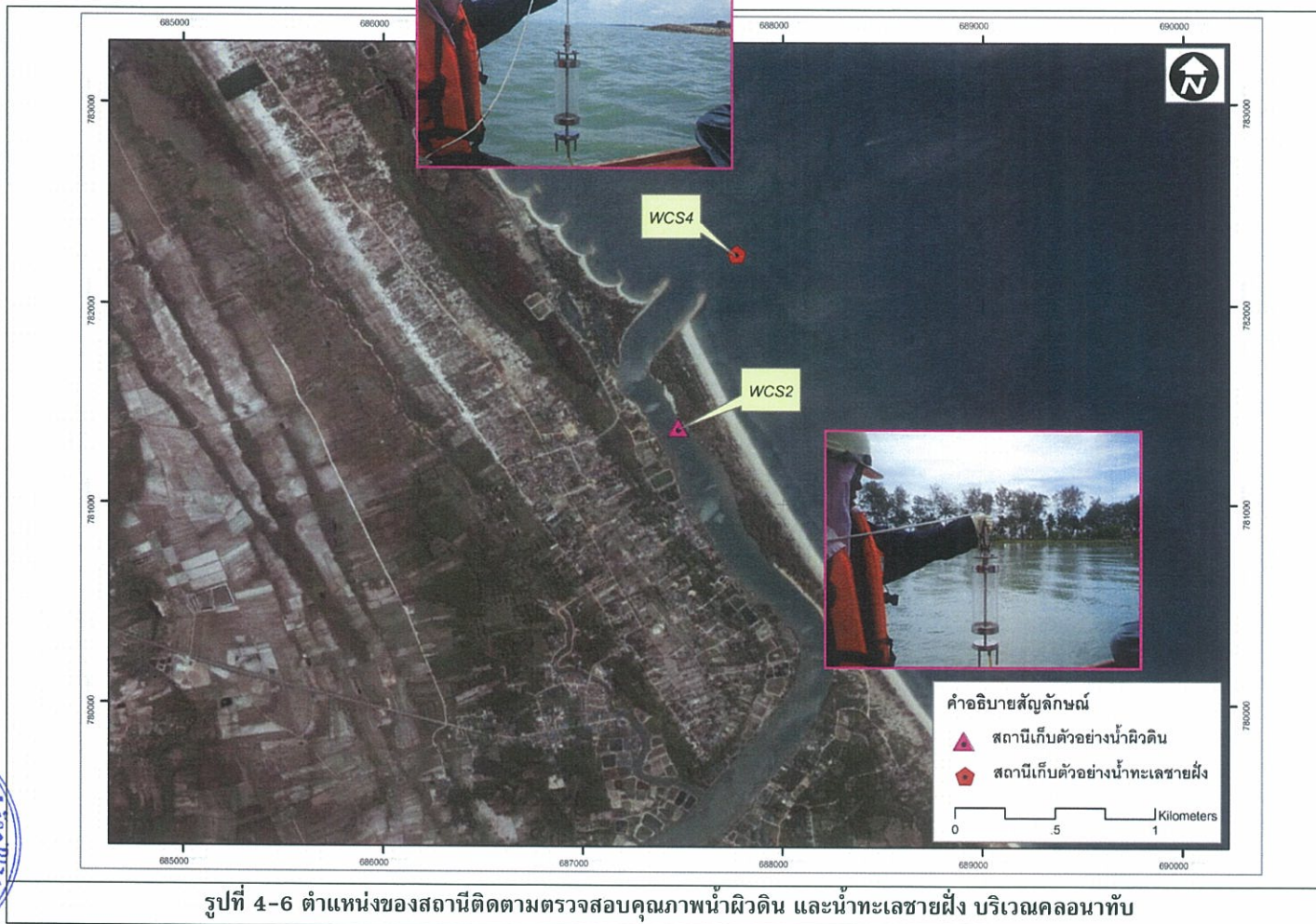
ลงชื่อ..... *Jan Joudi*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่... **3 SEP 2016**

ลงชื่อ..... *นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 80/84



ลงชื่อ..... *Manee Suvadi*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2016**

ลงชื่อ..... *Manee Suvadi*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 81/84



ลงชื่อ..... *นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่..... **- 3 SEP 2010**

ลงชื่อ..... *นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 82/84



รูปที่ 4-7 ฟาร์มที่ 1 บ้านบังเดช (3-5 กม. จากโรงแยกก๊าชฯ)



รูปที่ 4-8 ฟาร์มที่ 2 บ้านเวะพัน (<3 กม. จากโรงแยกก๊าชฯ)



รูปที่ 4-9 ฟาร์มที่ 3 บ้านบังแอ (อยู่ในเขตเทศบาลเมืองจนะ)

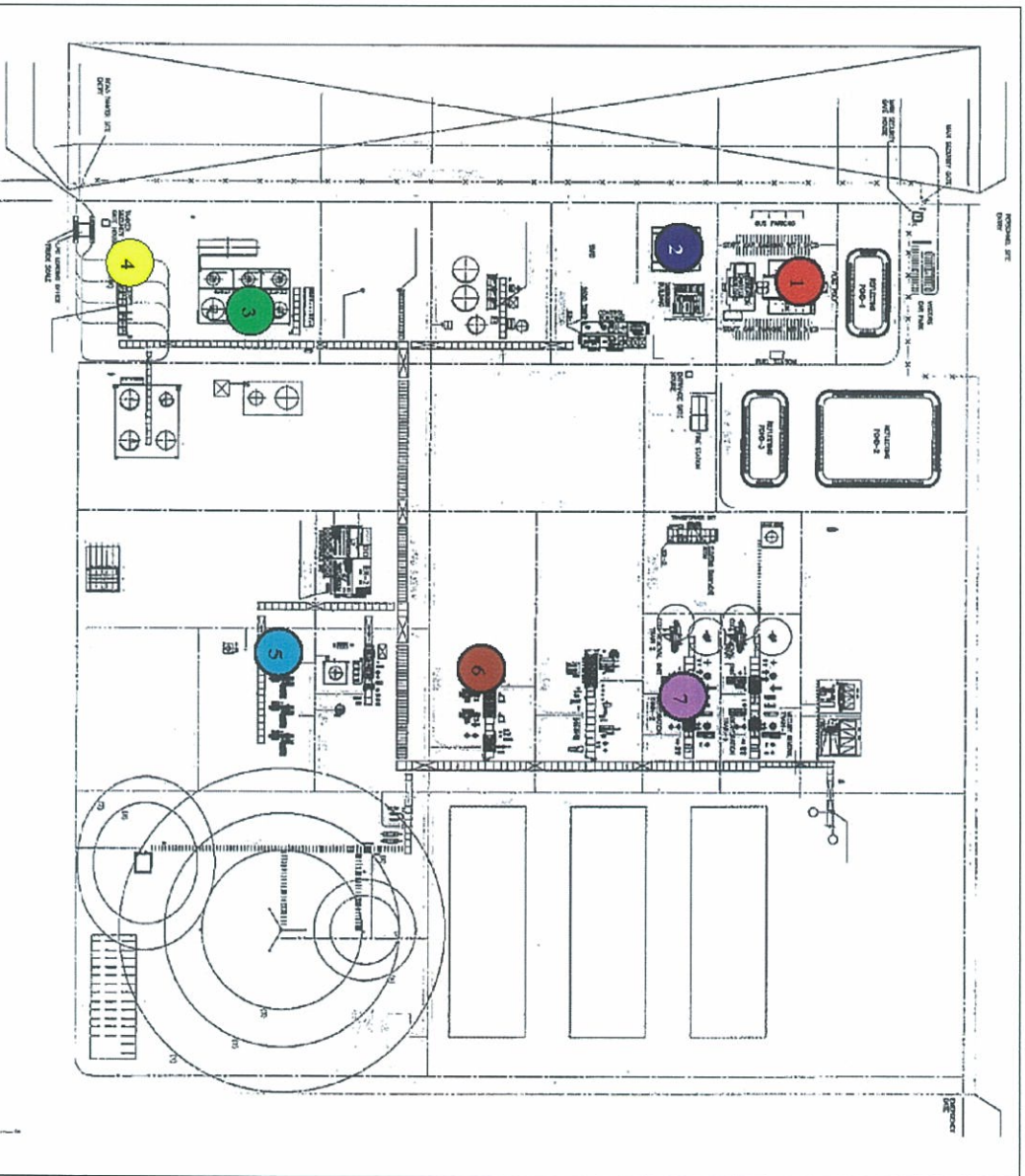


รูปที่ 4-10 ฟาร์มที่ 4 บ้านบังแม (จุดที่อยู่ไกล และคาดว่าไม่มีผลกระทบ)
(Reference Point)



ลงชื่อ..... *มานพ รัตนศุภานุสรณ์*
(นายมานพ รัตนศุภานุสรณ์)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่..... - 3 SEP. 2010

ลงชื่อ..... *ศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์*
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
รับรอง
จำนวนหน้า 83/84



- | | | | | | | | |
|-----------|--------------------|---------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------|--|
| สัญลักษณ์ | 1 | อาคารสำนักงาน | 2 | โรงซ่อมบำรุง | 3 | งานพักถึง | |
| 4 | จุดขนถ่ายผลิตภัณฑ์ | 5 | เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (1125 G 01A) | 6 | เครื่องล้างถังก๊าซที่ใช้ความดันก๊าซ | 7 | หน่วยแยกก๊าซ CO ₂ (Train 2) |

จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง (จุดที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 และ 7)
 จุดติดตามตรวจสอบความสว่าง (จุดที่ 1 และ 2)
 จุดติดตามตรวจสอบความร้อน (จุดที่ 5, 6 และ 7)
 จุดติดตามตรวจสอบฝุ่นขนาดเล็กรวม 10 ไมครอน (จุดที่ 1, 2 และ 4)
 จุดติดตามตรวจสอบไฮโดรเจนซัลไฟด์ และ ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (จุดที่ 2, 3, 4 และ 7)

รูปที่ 4-11 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ



ลงชื่อ..... *Arnon Juvit*
 (นายมานพ รัตนสุภาณุสรณ์)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่.....-3 SEP 2010.....

ลงชื่อ..... *Arnon Juvit*
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 รับรอง
 จำนวนหน้า 84/84

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบคต.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดค.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ชี้ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่จลลภาพการเก็บตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบายพร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมขณะเก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่นในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง หนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณ ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. - 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสอบสภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ ที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO_2 หรือ SO_2 โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ :
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable))

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น
จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต
ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบ
ของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการ
ติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน
ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคล
ที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควร
ครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจ
ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังจากดำเนินการไปแล้ว 3 - 5 ปี
เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอ
แยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแล
การดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือ
จัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่
ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
 สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
 ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
 เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
 ของ ประจำเดือน โดย
 มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....
.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

.....
 ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

- () เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ
4. จัดทำโดย
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. รายละเอียดโครงการ
 - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
 - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
 - 4) ผลผลิตภัณฑ์
 - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
 - 6) กระบวนการผลิต
 - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายนจากปล่องของโรงงาน

พิกัด UTM	วัน เดือน ปี	ชื่อปล่อง	ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (m)	ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	ผลการตรวจวัด				ชนิดเชื้อเพลิง	อัตราการใช้เชื้อเพลิง (ตัน/วัน)	อัตราการระบายจริง (g/s)	ค่ามาตรฐาน	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA		อุปกรณ์บำบัด**		ลักษณะปล่อง			
								ความเร็ว ก๊าซ (m/s)	อัตราไหล ก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% actual oxygen					ผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร (mg/m³)*			ppm		g/s	ชนิด	ประสิทธิภาพ
																PM	SO ₂	NO ₂					

หมายเหตุ
 ก. การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสาร ให้รายงานผลดังนี้
 ก. ที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis โดยมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ณ สภาวะจริงขณะตรวจวัด
 ข. ที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 mmHg อุณหภูมิ 25°c ที่สภาวะ dry basis เทียบที่ 50% excess air หรือ 7% O₂
 ** อุปกรณ์บำบัด เช่น Cyclone, Bag Filter, Electrostatic Precipitator, Absorption Tower ฯลฯ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทและผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา*	ผลการตรวจวัด (ระดับชั้นคุณภาพอากาศ)						
	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี
00.00 – 01.00							
01.00 – 02.00							
02.00 – 03.00							
.							
.							
21.00 – 22.00							
22.00 – 23.00							
23.00 – 24.00							
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง							

* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

UTM		วัน เดือน ปี	สถานที่เก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุดกำเนิดมลพิษ (ม.)	ตัวแปรสารมลพิษ						หมายเหตุ
X	Y				ปริมาณฝุ่น 24 ชม. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ปริมาณ SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		ปริมาณ NO_2 1 ชม. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	-----	-----	
						TSP	PM10				

หมายเหตุ : ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

วัน เดือน ปี	เวลา รายชั่วโมง*	ชื่อสถานี ตรวจวัดและ พิกัด UTM	ระยะห่างจากจุด กำเนิดมลพิษ (m)	ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา				
				อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (mbar)	ความเร็วลม (m/sec)	ทิศทางลม	สภาพ ท้องฟ้า** (Sky conditions)

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ

* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

** สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
Pasquill Stability Categories

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ถึงเดือน.....พ.ศ.....
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾	เกณฑ์กำหนด ในรายงาน การวิเคราะห์ ⁽³⁾
		วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี	วัน/ เดือน/ ปี			

- หมายเหตุ
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 - (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
 - (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิวดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานีตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
08.00 – 09.00		
09.00 – 10.00		
10.00 – 11.00		
11.00 – 12.00		
12.00 – 13.00		
13.00 – 14.00		
14.00 – 15.00		
15.00 – 16.00		
Leq<8>*		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ..... ถึง เดือน.....พ.ศ.....
 ชื่อสถานีตรวจวัด :
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
00.00 – 01.00		
01.00 – 02.00		
02.00 – 03.00		
.		
.		
21.00 - 22.00		
22.00 – 23.00		
23.00 – 24.00		
Leq<24>*		
Ldn		
Lmax **		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพ อากาศในสถาน ประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾

หมายเหตุ (1) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....)

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

- หมายเหตุ (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานซ่อมแซมเครื่องจักร เป็นต้น
 (2) ระบุค่ามาตรฐานตามประเภทงานที่เกี่ยวข้องและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการ..... ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่ง ตรวจวัด	ลักษณะ/ประเภท ของงาน ⁽¹⁾	ผลการตรวจวัด อุณหภูมิ (°C)	ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾

- หมายเหตุ
- (1) ระบุลักษณะ/ประเภทของกิจกรรมการดำเนินงานในบริเวณตำแหน่งตรวจวัด เช่น งานที่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น
 - (2) ระบุค่ามาตรฐาน เช่น WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) เสนอแนะโดย ACGIH (American Conference of the Governmental Industrial Hygienists)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์..... เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)

(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด ค (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สภาวะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- **หมายเหตุ** และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ได้แก่
 - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
 - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
 - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
 - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
 - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเซ็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแนวทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เซ็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾

- หมายเหตุ
- (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
 - (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
 - (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปีและความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....