



บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

การดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 (ปท.11) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดอ่างทอง จังหวัดลพบุรี จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท และจังหวัดนครสวรรค์ โดยปี พ.ศ. 2562 มีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบเปิดดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติ และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) จำนวน 5 โครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์ (เพื่อขยายโอกาสใช้พลังงานสะอาด และลดมลภาวะในภาคขนส่ง และอุตสาหกรรม เขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง)

ซึ่งเป็นท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 นิ้ว โดยเริ่มต้นเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติปัจจุบัน บริเวณ Metering Station วังน้อย ตั้งอยู่ที่อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากนั้น แนวท่อจะวางอยู่ในเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติปัจจุบัน เขตรบบสายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 โดยไปสิ้นสุดที่บริเวณ กม. 331+336 ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ที่ตำบลยางตาล อำเภอโกรกพระ จังหวัดนครสวรรค์ รวมความยาวของโครงการท่อส่งก๊าซฯ 196 กิโลเมตร สำหรับแผนที่แนววางท่อและภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน แสดงในรูปที่ 2.1-1 และภาพที่ 2.2-1 ตามลำดับ

2) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอเซีย อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีพีซี เอเซีย อินซูเลเตอร์ จำกัด

แนววางท่อส่งก๊าซของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท พีพีซี เอเซีย อินซูเลเตอร์ จำกัด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านหม้อ อำเภอบางบาล จังหวัดลพบุรี โดยการวางท่อก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว เชื่อมต่อกับวาล์ว (Sale Tap Valve) ขนาด 6 นิ้ว ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธาน (ท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก นครสวรรค์) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 28 นิ้ว ของ ปตท. บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 70+691 (ระหว่าง Block Valve AN5 ถึง AN 6) ในพื้นที่เขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) ฝั่งขาเข้า กรุงเทพฯ ก่อนเข้าสู่พื้นที่บริษัท เอเซีย อินซูเลเตอร์ จำกัด (มหาชน) มีระยะทางท่อประมาณ 5 เมตร สำหรับแผนที่แนวท่อและภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน แสดงในรูปที่ 2.1-2 และภาพที่ 2.2-2 ตามลำดับ



3) โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แดรี พลัส จำกัด

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แดรี พลัส จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลม่วงหัก อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ดำเนินการก่อสร้าง โดยมีบริษัท แมกซ์เอนส์ จำกัด เป็นบริษัทผู้รับเหมาหลักของโครงการ ซึ่งดำเนินการวางท่อก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว โดยมีจุดเริ่มต้นที่เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติภูมิภาคนครสวรรค์ ขนาด 28 นิ้ว ที่มีอยู่เดิมบริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ฝั่งขาเข้ากรุงเทพมหานคร ประมาณ กม. ที่ 308+305 (KP ที่ 172+515) โดยวางท่อลอดใต้ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) กม. ที่ 308+035 ถนนทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) (ฝั่งขาออกกรุงเทพมหานคร) และลอดใต้ร่องน้ำริมถนนคูขนาน จนถึงหน้าบริษัท แดรี พลัส จำกัด รวมระยะทางแนวท่อก๊าซฯ ของโครงการทั้งหมดประมาณ 135 เมตร สำหรับแผนที่แนวท่อและภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน แสดงในรูปแบบที่ 2.1-3 และภาพที่ 2.2-3 ตามลำดับ

4) โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท สยามเพียวไรซ์ จำกัด

โครงการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าขนาดเล็ก บริษัท อ่างทองเพาเวอร์ จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อขนส่งก๊าซฯ ทางท่อมาใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าของบริษัท อ่างทองเพาเวอร์ จำกัด โดยเป็นการวางท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซฯ บนบก นครสวรรค์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว ของ ปตท. บริเวณกิโลเมตรที่ (KP.83+691) ในพื้นที่ว่างภายในพื้นที่เขตทางของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนเอเชีย) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 63 ด้านหน้าโครงการโรงไฟฟ้า เข้าสู่สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) (ที่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้า) ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ตำบลหลักฟ้า อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง รวมระยะทางวางท่อทั้งสิ้นประมาณ 30 เมตร สำหรับแผนที่แนวท่อและภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน แสดงในรูปแบบที่ 2.1-4 และภาพที่ 2.2-4 ตามลำดับ

5) โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ครั้งที่ 3 (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ)

โครงการสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ ตั้งอยู่พื้นที่ประมาณ 48.14 ไร่ ติดต่อกับสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย (WNMR) ในพื้นที่หมู่ที่ 4 ตำบลวังจุก อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในการติดตั้งชุดอุปกรณ์และเครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ ชนิดใช้พลังงานก๊าซธรรมชาติในการขับเคลื่อน (Gas Turbine) จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 2 ชุดและสำรอง 1 ชุด) กำลังขับเคลื่อนรวมประมาณ 48 เมกะวัตต์ วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การขนส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับลูกค้าผ่านทางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย โดยภายหลังการติดตั้งเครื่องเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติแล้ว ทำให้ความดันของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติราชบุรี-วังน้อย ที่ออกจากสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซวังน้อย (WNMR) จะมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 550



ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig) เป็น 1,200 psig ที่อัตราการไหล 800 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และสามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติไปถึงลูกค้าปลายทาง (โรงไฟฟ้าพระนครใต้ และโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ) ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ การดำเนินงานของสถานีเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติวังน้อยฯ จะรับก๊าซธรรมชาติจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม โดยเชื่อมต่อกับระบบท่อส่งก๊าซฯเดิม ภายในสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซวังน้อย (WNMR) ที่มีอยู่ในปัจจุบัน คือ (1) ระบบท่อส่งก๊าซฯวังน้อย-แก่งคอย (รับก๊าซธรรมชาติจากแหล่งอ่าวไทยและก๊าซธรรมชาติเหลวนำเข้า ผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4) และ (2) ระบบท่อส่งก๊าซฯบางปะกง-วังน้อย (รับก๊าซธรรมชาติจากแหล่งอ่าวไทย ผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 2) นำมาผสมกันภายในหน่วยผสมก๊าซ (Gas Mixing Facilities Unit) เพื่อให้ก๊าซธรรมชาติมีสัดส่วนและค่าความร้อนที่เหมาะสม และส่งเข้าสู่หน่วยเพิ่มความดันก๊าซธรรมชาติ (Compressor Package) ของโครงการ ก่อนส่งก๊าซฯ หลังการเพิ่มความดันเข้าสู่ระบบท่อส่งก๊าซฯ ราชบุรี-วังน้อย สำหรับแผนที่แนวท่อและภาพถ่ายสภาพปัจจุบัน แสดงในรูปที่ 2.1-5 และภาพที่ 2.2-5 ตามลำดับ



2.2 การดำเนินงานก่อสร้างท่าอากาศยาน

ส่วนปฏิบัติการระบบท่าเซต 11 (ปท.11) เป็นหน่วยงานปฏิบัติการภายใต้สายงานบังคับบัญชาของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและท่าอากาศยาน (สายงานระบบท่าส่งก๊าซธรรมชาติ) ของ ปตท. โดยผังโครงสร้างของ ปท.11 ประกอบด้วย 3 หน่วยงานหลัก คือ (1) แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ หรือ ผ.ปท.11-1 (2) หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม หรือ ปท.11-2 และ (3) แผนกบริหารศูนย์ หรือ ปท.11-3 ผังโครงสร้างฯ แสดงดังรูปที่ 2.2-1 โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ดังนี้

- 1) ควบคุมการปฏิบัติการจ่ายก๊าซ ให้สามารถรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม
- 2) ควบคุมการบำรุงรักษา การสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดและระบบควบคุมฯ อย่างต่อเนื่องครบถ้วนตามวาระและตามมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง ถูกต้องเที่ยงตรงและใช้งานได้ยาวนาน
- 3) ควบคุมการบำรุงรักษาระบบท่าส่งก๊าซธรรมชาติและระบบอุปกรณ์ให้ได้รับการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องจากวาระและมาตรฐานสากล โดยเน้นการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อให้ระบบท่าส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
- 4) ปรับปรุงพัฒนาระบบท่อและอุปกรณ์ (Modification) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบท่าส่งก๊าซธรรมชาติในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ
- 5) ควบคุมและประสานงานด้านวิศวกรรมและการก่อสร้างในเขตรบบท่าส่งก๊าซฯ รวมทั้งการก่อสร้างในโครงการใหม่เพื่อป้องกันและระงับแนวท่อมิให้เสียหายและเป็นอันตราย
- 6) ควบคุมการปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในเขตรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจภายใต้การยอมรับของสังคม ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งการรักษาและสร้างชื่อเสียงขององค์กรอย่างต่อเนื่อง
- 7) ควบคุมการให้บริการด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหาในระบบขนส่ง ระบบการวัดการซื้อขายก๊าซ และให้การปรึกษาด้านความปลอดภัย (Safety) ในการใช้ก๊าซกับลูกค้าในเขตความรับผิดชอบ
- 8) ควบคุมดูแล Master Data ในระบบ SAP สำหรับการบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ และเครื่องมือวัดและระบบควบคุมเซต 11 ให้มีข้อมูลถูกต้องและตรงตามความเป็นจริง
- 9) ควบคุมดูแลภาพรวมการทำงานโดยทำหน้าที่เป็น Key User ให้คำแนะนำ สนับสนุนการปฏิบัติงานในสังกัดก่อนส่งให้หน่วยงานบริหารกระบวนการธุรกิจ นำไปวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวม รวมทั้งการปรับปรุง Business Blueprint และคู่มือการใช้งานให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 10) รับนโยบาย/เป้าหมาย/แผนงาน ตลอดจนมาตรฐาน แนวทางและกระบวนการดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยจากส่วนนโยบาย ความมั่นคงปลอดภัย มาดำเนินการในพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างมี



ประสิทธิภาพ และการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามผลการตรวจสอบ/ประเมินผล เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบ

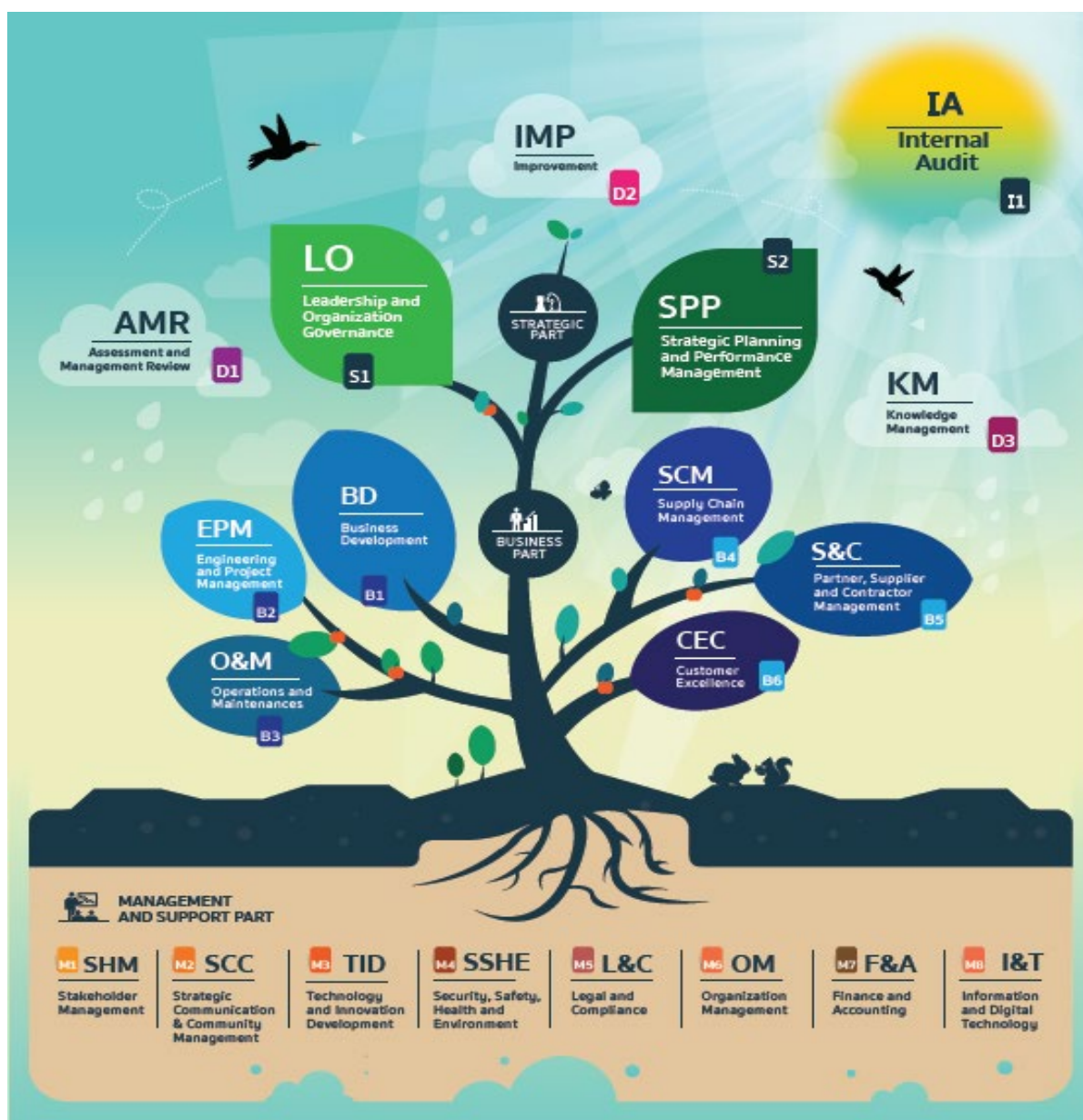
11) ประเมินความเสี่ยง และจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง กำหนดกิจกรรมควบคุม รวมถึงการติดตามการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา





2.3 ระบบบริหารจัดการของ ปตท.

เพื่อให้การดำเนินการระบบมาตรฐานด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนกระบวนการทำงานของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ปี 2562 สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติจึงได้นำระบบบริหารจัดการของ ปตท. หรือ PTT Integrated Management System (PIMS) มาเป็นกรอบการดำเนินงาน ซึ่งมาจากการบูรณาการระบบมาตรฐานระดับสากล อาทิ ISO TQA และ OEMS โดย PIMS จะประกอบไปด้วย 4 ส่วนสำคัญ ได้แก่ Strategic Part, Business Part, Management and Support Part และ Development Part ที่มี 20 elements ย่อย ดังรูปที่ 2.3-1



รูปที่ 2.3-1 PTT Integrated Management System



อีกทั้ง ปตท. ได้ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตั้งแต่ การออกแบบก่อสร้าง (Design & Construction) จนถึงขั้นตอนการดำเนินการส่งก๊าซฯ (Operation) และคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ให้มีการจัดการ และควบคุมดูแลอย่างเหมาะสม ตามข้อกำหนดในระบบบริหารจัดการของ ปตท. เช่น Engineering and Project management (B2), Operation and Maintenance หรือ O&M (B3) และ Security, Safety, Health and Environment หรือ SSHE (M4) เป็นต้น จึงได้จัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) บำรุงรักษาท่อ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งก๊าซฯ
- 2) การบำรุงรักษาระบบตรวจวัดการรั่วไหล
- 3) การเฝ้าระวังการกระทำของบุคคลที่ 3
- 4) การฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัย
- 5) การฝึกซ้อมระดับเหตุฉุกเฉิน
- 6) การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง การจัดทำโครงการลดความเสี่ยง
- 7) การตรวจความปลอดภัยก่อนจ่ายก๊าซ
- 8) การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- 9) การจัดทำโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม โครงการอนุรักษ์พลังงาน
- 10) การติดตามตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง การตรวจวัดคุณภาพอากาศ การตรวจวัดระดับความดังของเสียง ฯลฯ

นอกจากนี้ ในส่วนการปฏิบัติการทดสอบ ส่วนควบคุมคุณภาพและปริมาณก๊าซ ฝ่ายบริหารและควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติ และห้องปฏิบัติการสอบเทียบ ฝ่ายวิศวกรรมและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ ได้นำระบบ ISO/IEC 17025 เข้ามาดำเนินการ ซึ่งจะช่วยเสริมความมั่นใจในการทดสอบ/ทดสอบของห้องปฏิบัติการ และความถูกต้องของผลการทดสอบและสอบเทียบตามขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง