

## บทที่ 2

## รายละเอียดโครงการ

## 2.1 ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

การดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท.10) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งครอบคลุมพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี และ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยปี พ.ศ.2564 มีโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบที่เปิดดำเนินการจ่ายก๊าซธรรมชาติและต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) จำนวน 2 โครงการท่อส่งก๊าซฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

## 1) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ปราจีนบุรี

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติชนิดท่อเหล็ก (Carbon Steel Pipeline) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว และ 6 นิ้ว และท่อพลาสติกความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene; HDPE) ขนาด 8 นิ้ว 6 นิ้ว และ 4 นิ้ว โดยการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะวางภายในพื้นที่สวนอุตสาหกรรมฯ ทั้งหมด เพื่อให้เกิดเป็นโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่สามารถรองรับการขนส่งก๊าซธรรมชาติตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายภายในสวนอุตสาหกรรมฯ ทั้งหมด สามารถแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก รวมระยะทางในการวางท่อส่งก๊าซฯ ทั้งหมดประมาณ 10.063 กิโลเมตร แสดงดัง **รูปที่ 2.1-1** ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ท่อส่งก๊าซธรรมชาติชนิดท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เชื่อมต่อจากวาล์วของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ที่ KP 165+900 เพื่อวางไปยัง Gate Station รวมระยะทาง 0.600 กิโลเมตร

**ส่วนที่ 2** ท่อส่งก๊าซธรรมชาติชนิดท่อเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยวางจาก Gate Station ไปยังบริษัท บางกอกกล๊าส จำกัด (BGI) รวมระยะทาง 0.263 กิโลเมตร

**ส่วนที่ 3** ท่อส่งก๊าซธรรมชาติชนิดท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว วางจาก Gate Station ไปยังเขตทางถนนทั้งสายหลัก และสายรอง ครอบคลุมพื้นที่เขตอุตสาหกรรมฯ เพื่อรองรับการใช้เชื้อเพลิงของโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาเปิดดำเนินการในอนาคต เช่น บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด รวมระยะทาง 8.205 กิโลเมตร

**ส่วนที่ 4** การติดตั้งวาล์วจ่าย (Sale Tap Valve) ขนาด 6 นิ้ว และ 4 นิ้ว ตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่ผ่านพื้นที่ในสวนอุตสาหกรรมฯ โดยติดตั้งวาล์วจ่าย จะมีทั้งหมด 41 จุด ซึ่งจะต่อเชื่อมจากแนวท่อหลัก และท่อย่อยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 และ 4 นิ้ว รวมระยะทางรวมสำหรับวางท่อเพื่อติดตั้งวาล์วจ่ายได้ดินทั้งหมด 0.995 กิโลเมตรสภาพปัจจุบันตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ ปราจีนบุรี แสดงดัง**ภาพที่ 2.1-1**



## 2) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน ของ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการจะอยู่บริเวณริมถนนทางหลวงหมายเลข 331 (ใหม่) บริเวณ กม.ที่ 129+529 ซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่หมู่ที่ 7 บ้านชายเคือง ตำบลเกาะขนุน อำเภอพนมสารคาม จังหวัด ฉะเชิงเทรา โดยจุดเริ่มต้นโครงการจะเชื่อมต่อกับ Sale Tap Valve ขนาด 12 นิ้ว บริเวณ KP144+191 ของท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ด้วยท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 12 นิ้ว มีความดันใช้งานสูงสุด 75 บาร์ จากนั้นจะวางท่อไปอีก ประมาณ 23 เมตร ก่อนลดขนาดท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติลงเหลือขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ก่อนไปสิ้นสุดที่สถานีวัดปริมาตรก๊าซและควบคุมความดัน (MRS) ของโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาด เกาะขนุน เป็นระยะทางประมาณ 161 เมตร รวมความยาวท่อของโครงการ ทั้งหมดประมาณ 184 เมตร แสดงดัง **รูปที่ 2.1-2** สภาพปัจจุบันตามแนวท่อส่งก๊าซของโครงการท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด แสดงดัง **ภาพที่ 2.1-2**



ป้ายสถานีความดัน



ป้ายเตือนแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ภาพที่ 2.1-2 สภาพปัจจุบันตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด



## 2.2 การดำเนินงานทอส่งก๊าซธรรมชาติ

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 (ปท. 10) เป็นหน่วยงานปฏิบัติการภายใต้สายงานบังคับบัญชาของกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ (สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ) ของ ปตท. โดยผังโครงสร้างของ ปท. 10 ประกอบด้วย 3 หน่วยงานหลัก คือ 1) แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ (ปท.10-1) 2) หน่วยปฏิบัติการและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดและระบบควบคุม (ปท.10-2) 3) แผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต10 (ผังโครงสร้างฯ ดัง **รูปที่ 2.2-1**) โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบหลัก ดังนี้

- 1) ควบคุมการปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ ให้สามารถรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติให้กับลูกค้า
- 2) ควบคุมการบำรุงรักษา การสอบเทียบระบบเครื่องมือวัดและระบบควบคุม
- 3) ควบคุมการบำรุงรักษาระบบท่อ และระบบอุปกรณ์ให้ได้รับการดูแลบำรุงรักษา โดยเน้นที่การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- 4) ปรับปรุงพัฒนาระบบท่อและอุปกรณ์ (Modification)
- 5) ควบคุมและประสานงานด้านวิศวกรรมและการก่อสร้างในเขตรบบทอส่งก๊าซฯ รวมทั้งการก่อสร้างในโครงการใหม่ เพื่อป้องกันและระงับแนวท่อมิให้เสียหายและเป็นอันตราย
- 6) ควบคุมปฏิบัติการมวลชนสัมพันธ์ในเขตรับผิดชอบ
- 7) ควบคุมการให้บริการด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหาในระบบขนส่ง ระบบการวัดการซื้อขายก๊าซฯ และให้การปรึกษาด้านความปลอดภัย (Safety) ในการใช้ก๊าซกับลูกค้าในเขตความรับผิดชอบ
- 8) ควบคุมดูแล Master Data ในระบบ SAP สำหรับการบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์ และเครื่องมือวัดและระบบควบคุม เขต 10 ให้มีข้อมูลถูกต้องและตรงตามความเป็นจริง
- 9) ควบคุม ดูแลภาพรวมการทำงานบนระบบ SAP ภายในหน่วยงานสำหรับกระบวนการซ่อมบำรุงระบบทอส่งก๊าซเขต 10 โดยทำหน้าที่เป็น Key User ให้คำแนะนำ สนับสนุนการปฏิบัติของหน่วยงานในเบื้องต้น พิจารณาคำขอเปลี่ยนแปลงกระบวนการ/ระบบงานจากผู้ปฏิบัติงานในสังกัดก่อนส่งให้หน่วยงานบริหารกระบวนการธุรกิจ นำไปวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวม รวมทั้งปรับปรุง Business Blueprint และคู่มือการใช้งานให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 10) รับนโยบาย / เป้าหมาย/ แผนงาน ตลอดจนมาตรฐาน แนวทาง และกระบวนการดำเนินงาน ด้านความมั่นคงปลอดภัยจากส่วนนโยบายความมั่นคงปลอดภัย มาดำเนินการในพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามผลการตรวจสอบ/ประเมินผล
- 11) ประเมินและจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง กำหนดกิจกรรมควบคุมภายใน การจัดทำแผนและปฏิบัติตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของ ปตท. รวมถึงการติดตามแก้ไขปัญหาให้กับผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชา





### Operation Function

**ประกอบ เบญจศิริลักษณ์**  
ผอ.ฝ่ายบริหารและควบคุม  
การส่งก๊าซธรรมชาติ (บคต.)



**พลกฤษณ์ มังคะคุปต์**  
ผอ.ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติ  
และระบบปฏิบัติการ (คป.)



**จิตรชัย สิบอินทร์**  
ผอ.ส่วนบริหารและควบคุมระบบ  
ส่งก๊าซ (บค.)



**วชิรชัย ตันเจริญทรัพย์**  
ผอ.ส่วนวัดและควบคุมคุณภาพก๊าซ  
(คก.)



**อัสสุชัย พุฒานนท์**  
ผอ.ส่วนวัดและควบคุมปริมาณก๊าซ  
(ปร.)

**ชัยยุทธ คุรุรุ่งโรจน์รัตน์**  
ผอ.ฝ่ายแผนและกลยุทธ์  
การตลาด (กตต.)



**ไพศาล สลักกัญ**  
ผอ.ส่วนพัฒนาตลาดระบบท่อ  
ส่งก๊าซ (พต.)



**ธนัชพร อยู่งัยอิน**  
ผอ.ส่วนแผนและบริหารระบบท่อ  
ส่งก๊าซ (บท.)



**ยุพดี เกียรติศิริโรจน์**  
ผอ.ส่วนบริหารสัญญาาระบบท่อ  
ส่งก๊าซ (บส.)

**ดำเนิน เกตุเพชร**  
ผอ.ฝ่ายบริหารและสนับสนุน  
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (บสต.)



**อรรวณ ศิริรัตนชัยกุล**  
ผอ.ส่วนบริการกลาง (บล.)



**พิมพ์พร ไชยอรัส**  
ผอ.ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย  
อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม  
ระบบท่อส่งก๊าซ (ปว.)



**นรณัฐ ตปนัยพันธ์**  
ผอ.ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุ (อบ.)

### Support Function

**อำนวยการ วงษ์พานิช**  
ผอ.ฝ่ายวิศวกรรมและบำรุงรักษา  
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (วรต.)



**อนุรัตน์ ณะโสธ**  
ผอ.ส่วนบริหารการบำรุงรักษา  
สถานเพิ่มความดันก๊าซ (รค.)



**อัศวเดช พงษ์ศักดิ์**  
ผอ.ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ  
(วท.)



**สุจิตรา เล็กทำไม้**  
ผอ.ส่วนพัฒนาศักยภาพ (พศ.)

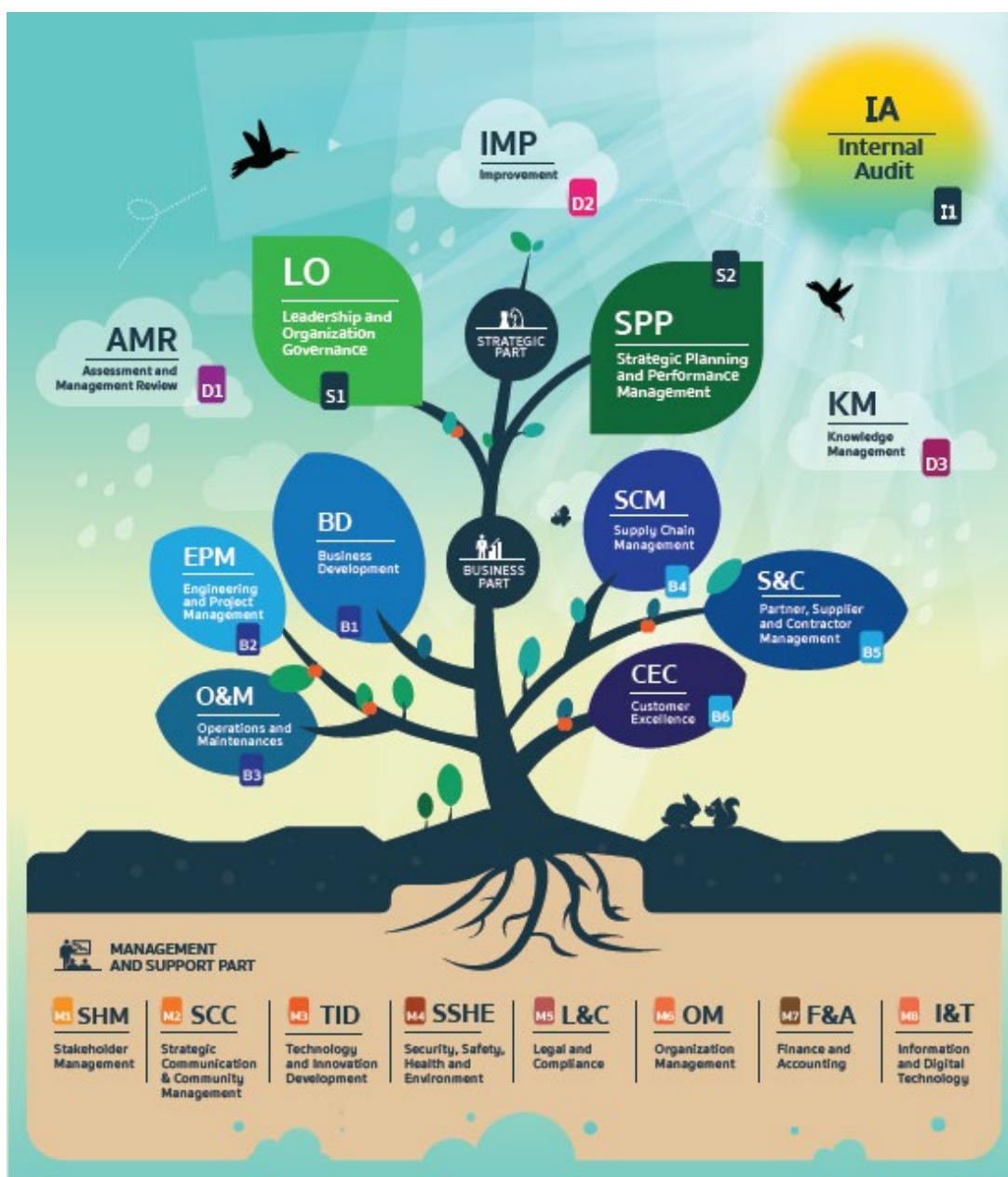
**วีรพล ขาวเขียว**  
ผอ.ส่วนบริหารการบำรุงรักษา  
อุปกรณ์ (วอ.)

**สาณัฐ อัดกาศาสตร์**  
ผอ.ส่วนบริหารการบำรุงรักษา  
ระบบท่อส่งก๊าซ (วท.)

รูปที่ 2.2-1 แผนผังโครงสร้างกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ)

## 2.3 ระบบบริหารจัดการของ ปตท.

เพื่อให้การดำเนินงานตามระบบมาตรฐานด้านคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนกระบวนการทำงานของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ปี 2564 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 ระบบบริหารจัดการของ ปตท. หรือ PTT Integrated Management System (PIMS)



อีกทั้ง ปตท. ได้ให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยของระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ 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) การฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉิน
- 6) การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยง การจัดทำโครงการลดความเสี่ยง
- 7) การตรวจความปลอดภัยก่อนจ่ายก๊าซ
- 8) การประเมินลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม
- 9) การจัดทำโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม โครงการอนุรักษ์พลังงาน
- 10) การติดตามตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง การตรวจวัดคุณภาพอากาศ การตรวจวัดระดับความดังของเสียง ฯลฯ

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

ในปี 2564 สายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ ได้รับตรวจประเมินความสอดคล้องการดำเนินงานตามมาตรฐานระบบบริหารจัดการ ปตท. และขอรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO9001:2015 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001:2015 และระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO45001:2018 จากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.) เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นและส่งเสริมภาพลักษณ์องค์กรต่อผู้มีส่วนได้เสียของสายงานระบบทอส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งในปี 2563 พื้นที่ Onshore Maintenance & Operations Plant (OSP) ในความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง (ปฝ.) ได้นำระบบ Process Safety Management (PSM) มาประยุกต์ใช้และรับการตรวจประเมินตามกฎหมาย “ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๙” เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรม โดยผู้ตรวจประเมินภายนอก บริษัท บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส