



RAJRATAN
OUTPERFORM

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตาม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 โครงการปัจจุบันดำเนินการผลิตด้วยเครื่องจักรบางส่วนที่ติดตั้งเพิ่มและบางส่วนเป็นเครื่องจักรเดิมที่มีการย้ายตำแหน่ง และในส่วนโครงการส่วนขยายยังคงมีกิจกรรมก่อสร้าง โดยมีติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและเสริมการผลิต คือ การเตรียมติดตั้งระบบ RO และเครื่องระเหยน้ำเสีย และมีการทดสอบการผลิต ดังนั้น จึงกำหนดแผนงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ เพื่อความครอบคลุมกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ

3.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตขวดพลาสติกเสริมแรง ในระยะดำเนินการ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดัชนีหนังสือที่ ทส 1009.3/13341 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2565 ประกอบด้วยมาตรการที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศ
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- 2) ระดับเสียงทั่วไป
- 3) คุณภาพน้ำ
- 4) ปริมาณน้ำใช้
- 5) การจัดการกากของเสีย
- 6) สาธารณสุข
- 7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - การตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
 - สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Workplace)
 - สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ตัวพนักงาน

- การบันทึกอุบัติเหตุ และสรุปผลแบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ แบบ จป. (ว)
- การฝึกอบรมและและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน

8) คมนาคม

9) เศรษฐกิจ-สังคม

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตขวดเสริมแรง บริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด ที่นำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 สามารถสรุปรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณหมู่ 6 บ้านดอนไม้เรียง ต.เจ็ดเสมียน (A1) • บริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนและช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามที่มาตรการกำหนด ในวันที่ 29 พฤศจิกายน ถึง 6 ธันวาคม 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.1
<ul style="list-style-type: none"> - ตะกั่ว (Pb) เฉลี่ย 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 1 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนและช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม 	
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (1) คุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง 4 ปล่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • ปล่อง Furnace-PAT (1.1) • ปล่อง Burner Lead Bath-PAT (1.2) • ปล่อง Burner Lead Bath-COT (2.1) • ปล่อง Thermopac-COT (2.2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยตรวจวัดจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ในวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ตะกั่ว (Pb)	- ปล่องที่มีการผลิตที่เกี่ยวข้องกับตะกั่ว 2 ปล่อง ได้แก่ • ปล่อง Burner Lead Bath-PAT (1.2) • ปล่อง Burner Lead Bath-COT (2.1)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและ เป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด โดยตรวจวัดจากปล่องที่ มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ในวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.2
(2) คุณภาพอากาศจากปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง - กรดไฮโดรคลอริก (HCl)	- ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 2 ปล่อง ได้แก่ • ปล่อง Wet Section-PAT (1.3) • ปล่อง Wet Section-COT (2.3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและ เป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด โดยตรวจวัดจากปล่องที่ ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ตรวจวัดดัชนี กรดไฮโดรคลอริก และกรดซัลฟิวริกที่ ปล่อง Wet Section-PAT ในวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมี ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.2
- กรดซัลฟิวริก (H ₂ SO ₄)	- ปล่องระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบเปียก 1 ปล่อง ได้แก่ • ปล่อง Wet Section-COT (2.3)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและ เป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการยังไม่ทำการตรวจวัดดัชนีซัลฟิวริกที่ ปล่อง Cumer-COT และกรดซัลฟิวริกที่ ปล่อง Wet Section-COT
- ไซลีน	- ปล่องเครื่องชุบเคลือบผิวลวดสารกันสนิม 1 ปล่อง ได้แก่ • ปล่อง Cumer-COT (xylene) (2.4)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและ เป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. ระดับเสียงทั่วไป - ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชม.)	- ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน (N1-N4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 4 สถานี ใน วันที่ 29 พฤศจิกายน ถึง 6 ธันวาคม 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง หัวข้อ 3.3.3
- Noise Contour	- ภายในอาคารส่วนผลิตทุกอาคารจนถึงริมรั้ว	- ตรวจวัดภายใน 6 เดือน หลังเปิด ดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง และทบทวนทุก ๆ 3 ปี	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงภายใน อาคารผลิต เพื่อจัดทำเส้นระดับเสียงที่ เท่ากัน (Noise Contour Map) เมื่อ เดือนพฤศจิกายน 2566 รายละเอียด แสดงดังภาคผนวก ข-9
3. คุณภาพน้ำ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทางเคมี ดังนี้ - สี (Color) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (TSS) ของแข็ง ละลายน้ำ (TDS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ไขมัน และน้ำมัน (Grease & Oil) คลอไรด์ (Chloride as Chlorine) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) เหล็ก (Total Iron) แมงกานีส (Mg) และดีบุก (Sn)	- ตรวจวัด 1 สถานี • ถังพักน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	- เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำจาก ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ในวันที่ 21 สิงหาคม รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.4 - เนื่องจากพบความผิดพลาดในการระบุ ความถี่ของการตรวจวัด จึงมีการตรวจวัด เพียง 1 ครั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ซึ่งโครงการจะดำเนินการ ให้ครบถ้วนในรอบเล่มรายงานฉบับต่อไป

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
			- เนื่องจากระบบ RO และเครื่องระเหย ยังอยู่ระหว่างการติดตั้ง ทำให้ยังคงมีการระบายน้ำออกไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ซึ่งจากผลการตรวจวัดพบว่าน้ำจากบ่อ Inspection เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯได้
4. ปริมาณน้ำใช้ - รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมปริมาณน้ำประปาที่รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมราชบุรี รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-14
5. การจัดการกากของเสีย - สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.1 สก.2 และ สก.3 และแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวม สรุปชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.1 สก.2 และ สก.3 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-19

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ตรวจสอบบริษัทผู้รับขนส่ง และผู้รับกำจัดกากของเสียของโครงการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานตามข้อตกลงในการรับขนส่ง/รับกำจัดที่ทำได้กับโครงการ ซึ่งต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงผลการประเมินในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ผู้รับกำจัด/ผู้ขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- โครงการยังไม่เข้าตรวจประเมินบริษัทผู้รับขนส่ง และผู้รับกำจัดกากของเสียของโครงการ
6. สาธารณสุข - รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีการตรวจสุขภาพทั่วไปและตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง พร้อมทั้งมีการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-26 และภาคผนวก ข-28
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 การตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการมองเห็น	- พนักงานทุกคน - พนักงานที่มีความเสี่ยงทุกคนตามการแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีการตรวจสุขภาพทั่วไปและตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง พร้อมทั้งมีการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยและการ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจโซลินในปัสสาวะ - ตรวจตะกั่วในเลือด 			ตรวจสุขภาพประจำปี รายละเอียดแสดง ดังภาคผนวก ข-26 และภาคผนวก ข-28
<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน รวมทั้งวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 	- ภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Workplace) <ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) 	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • กระบวนการขัดผิวลวดดิบ (TD1) • กระบวนการรีดลวดเบื้องต้น (TD2) • กระบวนการรีดลวด (TD3) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) จำนวน 3 จุด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.1
<ul style="list-style-type: none"> - ไอตะกั่ว 	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างลวดด้วยความร้อน (Pb1) • บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวลวด (Pb2) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีไอตะกั่ว จำนวน 2 จุด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ไโซลีน (Xylene)	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ • บริเวณกระบวนการเคลือบสารกันสนิม (X1)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ในพื้นที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนี โซลีน จำนวน 1 จุด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.1
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Workplace) (ต่อ) - กรดซัลฟิวริก (H ₂ SO ₄)	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ • บริเวณการล้างผิวหลอดด้วยสารละลายกรด ซัลฟิวริก (HS1)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ในพื้นที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนี กรดซัลฟิวริก จำนวน 1 จุด เมื่อวันที่ 28- 30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.1
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ • บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวหลอด (HCL1) • บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างหลอดด้วย ความร้อน (HCL2) • บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวหลอด (HCL3)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง ในพื้นที่ทำงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนี ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ จำนวน 3 จุด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง หัวข้อ 3.3.5.1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Workplace) (ต่อ) - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 13 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay Off) 5 จุด (N1-N5) • บริเวณเครื่องขัดลวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม (N6) • บริเวณเครื่องรีดลวดเบื่องตัน (N7) • บริเวณเครื่องรีดลวด (N8) • บริเวณเครื่องม้วนเก็บลวด (Take Up) 5 จุด (N9-N13) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน จำนวน 13 จุด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.3
- ความร้อน (WBGT °C)	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 9 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • การต้มด้วยบอแรกซ์ 1 (H1) • การอบเพื่อกำจัดความชื้น 1 (H2) • เตาเผาผล (H3) • การคลายความเครียดลวดด้วยบ่อตะกั่ว 1 (H4) • การต้มด้วยบอแรกซ์ 2 (H5) • การอบเพื่อกำจัดความชื้น 2 (H6) • การคลายความเครียดลวดด้วยบ่อตะกั่ว 2 (H7) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในเดือนที่ร้อนที่สุดโดยตรวจวัดครั้งแรกในเดือนเมษายน	- โครงการทำการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน จำนวน 9 จุด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
7.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Workplace) (ต่อ) - ความร้อน (WBGT °C) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> • บ่อลดอุณหภูมิลงด้วยน้ำเปล่า (H8) • การอบเพื่อกำจัดความชื้น 3 (H9) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในเดือนที่ร้อนที่สุดโดยตรวจวัดครั้งแรกในเดือนเมษายน	- โครงการทำการตรวจวัดความร้อนในการทำงาน จำนวน 9 จุด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.5
- แสงสว่าง	- อาคารสำนักงานและอาคารผลิตทั้งหมด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณอาคารสำนักงานและอาคารผลิตทั้งหมด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.6
7.3 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ตัวพนักงาน (Personal Sampling) - ปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน <ul style="list-style-type: none"> • ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) 	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 3 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • กระบวนการขัดผิวหลอดดิบ (TD1) • กระบวนการรีดหลอดเบ้องตัน (TD2) • กระบวนการรีดหลอด (TD3) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีฝุ่นละอองทั้งหมด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ไอตะกั่ว	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 2 จุด) โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน (Pb1) บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด (Pb2) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีไอตะกั่ว เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.2
- ไซลีน (Xylene)	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 1 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณกระบวนการเคลือบสารกันสนิม (X1) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีไซลีน เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.2
- กรดซัลฟิวริก (H_2SO_4)	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 1 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณการล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก (HS1) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีกรดซัลฟิวริก เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 3 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวขวด (HCL1) บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน (HCL2) บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด (HCL3) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองที่ตัวพนักงาน โดยทำการตรวจวัดดัชนีก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.2
- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 13 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> บริเวณเครื่องคลายม้วนขวด (Pay Off) 5 จุด (N1-N5) บริเวณเครื่องขัดขวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม (N6) บริเวณเครื่องรีดขวดเบื้องต้น (N7) บริเวณเครื่องรีดขวด (N8) บริเวณเครื่องม้วนเก็บขวด (Take Up) 5 จุด (N9-N13) 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) จำนวน 13 จุด เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.5.4

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
7.4 การบันทึกอุบัติเหตุ และสรุปผลแบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ แบบ จป. (ว) <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - การแก้ไขปัญหา 	- พื้นที่โครงการ	- เมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- โครงการทำการบันทึกอุบัติเหตุ รวมถึงสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ และการแก้ปัญหา ตามแบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ แบบ จป. (ว.) รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-30
7.5 การฝึกอบรมและซักซ้อมแผนฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการและจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง - ซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 	- โครงการมีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2566 มีการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีและซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 และฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-33

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. คมนาคม บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมการขนส่งของโครงการเพื่อหาแนวทาง ป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจร
9. เศรษฐกิจ-สังคม 9.1 เสนอความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามแผนการ ดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) และปรับปรุงแผนงาน CSR เพื่อให้เกิดมาจาก ความต้องการของชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในรอบเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 มีกิจกรรม CSR บริจาคสิ่งของให้ผู้ป่วยติดเตียง กิจกรรมวันเด็ก
9.2 สำนวณสภาพเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการใกล้เคียง พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการใกล้เคียง และพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	- กำหนดแผนงานการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการใกล้เคียง พื้นที่อ่อนไหว โดยใช้แบบสอบถาม ภายในปี 2567

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลด้วย			
9.3 รวบรวมข้อร้องเรียนวิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ทุกครั้งที่มีการร้องเรียน	- มีการรวบรวมข้อร้องเรียนวิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 ไม่พบข้อร้องเรียน

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ 6 บ้านดอนไม้เรียง ต.เจ็ดเสมียน (A1) และบริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2) โดยทำการตรวจวัดในดัชนี ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ตะกั่ว (Pb) เฉลี่ย 1 เดือน (เฉพาะบริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2)) และทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน และช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหมู่ 6 บ้านดอนไม้เรียง ต.เจ็ดเสมียน (A1) และบริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2) ในดัชนี ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี) เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน ถึง 6 ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.3.1-1 ตำแหน่งและการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังรูปที่ 3.3.1-1 และรายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค

ก) บริเวณหมู่ 6 บ้านดอนไม้เรียง ต.เจ็ดเสมียน (A1) (ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่บ้านเลขที่ 54/1 หมู่ที่ 2 บ้านเกาะสมบูรณ์ ต.เจ็ดเสมียน ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ระบุในแผนที่ตำแหน่งตรวจวัด)

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.014-0.025 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.011-0.020 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.017-0.021 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.005-0.009 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ข) บริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2) (ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่หมู่ที่ 1 บ้านผู้ใหญ่พานิช ต.ดอนทราย ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ระบุในแผนที่ตำแหน่งตรวจวัด)

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.011-0.030 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.008-0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.015-0.022 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.006-0.010 ส่วนในล้านส่วน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ปริมาณตะกั่ว (Pb) เฉลี่ย 1 เดือน ไม่พบปริมาณตะกั่ว (Pb)

ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP 24 (hr) mg/m ³	PM ₁₀ (24 hr) mg/m ³	SO ₂ (1 hr) ppm	NO ₂ (1 hr) ppm	Pb (1 month) mg/m ³
บริเวณหมู่ 6 บ้านดอนไม้เรียง ต.เจ็ดเสมียน (A1) (ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่บ้านเลขที่ 54/1 หมู่ที่ 2 บ้านเกาะสมบุรณ์ ต.เจ็ดเสมียน)	29-30 พ.ย. 66	0.025	0.019	0.017	0.009	-
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 66	0.024	0.018	0.021	0.006	-
	1-2 ธ.ค. 66	0.020	0.016	0.017	0.005	-
	2-3 ธ.ค. 66	0.014	0.011	0.020	0.007	-
	3-4 ธ.ค. 66	0.023	0.020	0.021	0.007	-
	4-5 ธ.ค. 66	0.025	0.020	0.018	0.008	-
	5-6 ธ.ค. 66	0.018	0.011	0.020	0.008	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.014-0.025	0.011-0.020	0.017-0.021	0.005-0.009	-
บริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2) (ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่หมู่ที่ 1 บ้านผู้ใหญ่พานิช ต.ดอนทราย)	29-30 พ.ย. 66	0.030	0.024	0.020	0.007	ไม่พบ
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 66	0.024	0.017	0.019	0.006	ไม่พบ
	1-2 ธ.ค. 66	0.021	0.016	0.019	0.006	ไม่พบ
	2-3 ธ.ค. 66	0.027	0.019	0.017	0.010	ไม่พบ
	3-4 ธ.ค. 66	0.011	0.008	0.015	0.008	ไม่พบ
	4-5 ธ.ค. 66	0.019	0.018	0.022	0.009	ไม่พบ
	5-6 ธ.ค. 66	0.015	0.012	0.018	0.007	ไม่พบ
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.011-0.030	0.008-0.024	0.015-0.022	0.006-0.010	-
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.30 ^{2/}	0.17 ^{3/}	1.5 ^{1/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ : ^{1/} การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการติดตั้งตามตำแหน่งที่ระบุในแผนที่ตำแหน่งตรวจวัด โดยตำแหน่งตรวจวัดอยู่ใกล้เคียงแนวเขตติดต่อระหว่างหมู่บ้าน
^{2/} มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดปริมาณตะกั่วเฉลี่ย 1 เดือน ที่สถานีตรวจวัดบริเวณหมู่ที่ 1 บ้านใหญ่ ตำบลดอนทราย

ตารางที่ 3.3.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2)

(ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่หมู่ที่ 1 บ้านผู้ใหญ่พานิช ต.ดอนทราย)

ที่	เวลา	ผลการตรวจวัด													
		29-30 พ.ย. 66		30 พ.ย.-1 ธ.ค. 66		1-2 ธ.ค. 66		2-3 ธ.ค. 66		3-4 ธ.ค. 66		4-5 ธ.ค. 66		5-6 ธ.ค. 66	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1	11:00-12:00	0.392	97.9	0.980	149.4	1.078	220.2	1.372	248.3	0.690	321.5	0.106	146.7	1.670	74.2
2	12:00-13:00	1.176	69.6	0.392	53.7	0.784	218.9	0.490	189.9	0.480	42.2	0.672	238.4	0.978	68.7
3	13:00-14:00	1.960	150.9	0.686	139.6	0.882	123.6	1.666	223.7	0.490	189.6	0.196	331.3	0.841	344.8
4	14:00-15:00	1.960	195.8	0.392	130.5	0.098	275.1	2.156	224.6	0.490	25.0	0.355	350.3	0.588	59.0
5	15:00-16:00	0.196	45.8	0.587	269.1	0.392	113.3	1.666	252.4	2.058	178.7	0.980	257.8	0.588	350.3
6	16:00-17:00	1.274	97.7	0.490	99.1	0.490	318.1	0.294	157.0	0.294	224.4	0.882	226.8	0.392	63.7
7	17:00-18:00	0.882	238.2	0.784	120.0	1.470	211.2	0.686	259.5	0.562	249.2	0.274	339.0	0.098	165.4
8	18:00-19:00	0.294	159.4	0.490	93.8	0.196	17.3	1.176	242.1	0.770	109.9	0.294	211.6	0.294	80.4
9	19:00-20:00	1.274	211.4	2.646	149.6	1.470	236.2	0.294	249.1	0.196	149.8	0.686	83.4	0.376	145.4
10	20:00-21:00	3.920	119.1	1.372	218.5	0.294	254.3	0.294	284.0	0.340	129.5	1.274	76.2	0.784	93.3
11	21:00-22:00	0.980	201.3	0.882	207.8	0.294	235.6	0.490	283.5	0.588	218.2	0.980	81.3	0.764	84.3
12	22:00-23:00	0.588	190.0	0.196	71.8	0.423	263.4	1.274	247.8	0.630	244.5	2.156	142.6	0.784	85.8
13	23:00-00:00	0.781	218.1	0.830	35.9	0.130	238.0	0.980	254.3	0.196	271.5	0.588	114.7	0.962	165.4
14	00:00-01:00	0.658	265.6	0.588	150.7	0.161	206.0	2.156	249.7	0.457	202.3	0.686	98.2	0.990	384.0
15	01:00-02:00	0.294	81.5	0.294	185.9	0.262	206.5	0.588	245.1	0.098	189.2	0.588	84.3	0.196	165.4
16	02:00-03:00	0.350	109.0	0.392	270.1	0.304	205.5	0.686	260.2	0.588	220.5	1.078	20.2	0.541	165.4
17	03:00-04:00	0.196	120.3	0.294	186.6	0.231	201.8	0.588	247.8	0.102	290.3	0.882	20.2	0.098	90.1
18	04:00-05:00	0.392	115.5	0.392	223.3	0.889	201.9	1.078	253.2	2.156	236.1	0.392	20.2	0.160	165.3
19	05:00-06:00	0.490	60.4	0.784	274.0	1.712	202.0	0.882	256.1	1.666	261.5	0.294	20.2	0.382	165.3
20	06:00-07:00	1.470	50.7	0.098	45.1	1.907	250.1	0.392	278.4	1.764	253.5	2.352	347.9	0.554	165.3
21	07:00-08:00	0.680	82.8	1.568	154.3	3.529	270.0	0.294	298.3	0.980	277.1	0.882	348.0	0.370	165.3
22	08:00-09:00	0.196	74.5	0.882	213.7	3.484	301.5	2.352	229.0	0.588	219.3	1.274	100.1	0.196	165.2
23	09:00-10:00	0.393	129.6	1.568	171.2	2.429	312.6	0.882	268.7	0.392	271.7	1.372	347.9	0.294	95.9
24	10:00-11:00	1.372	71.2	0.294	133.7	0.955	266.9	1.274	259.2	0.490	279.6	0.657	13.3	0.175	81.1

หมายเหตุ : WS = Wind Speed (m/s) ความเร็วลม (เมตร/วินาที)

WD = Wind Direction ทิศทางลม

ทิศเหนือ (N)

ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)

ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)

ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)

ทิศตะวันออก (E)

ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)

ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)

ลมสงบไม่แสดงทิศทางลม (Calm)

ทิศใต้ (S)

ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)

ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)

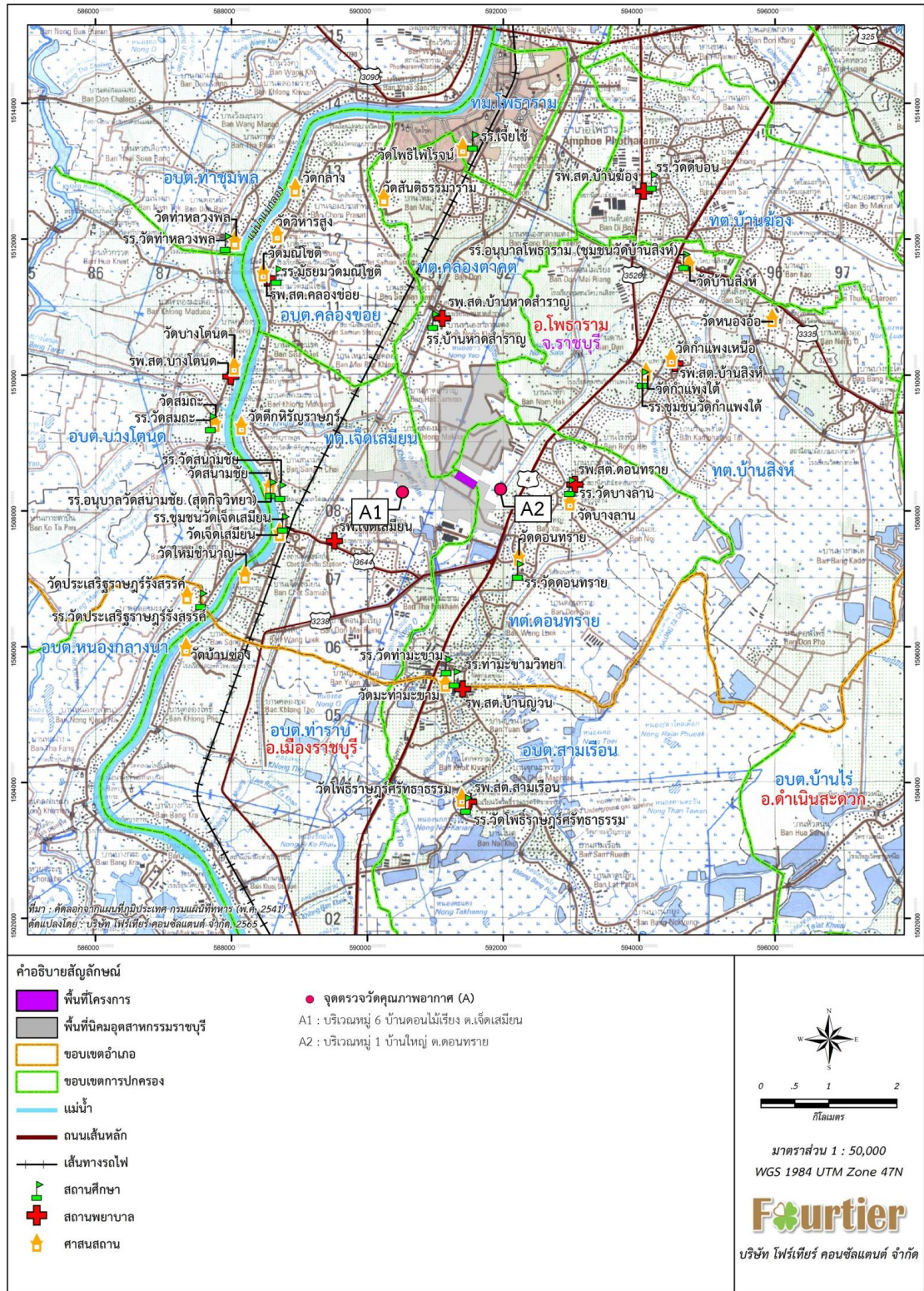
ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)

ทิศตะวันตก (W)

ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)

ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)

ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)



รูปที่ 3.3.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.1-3 และรูปที่ 3.3.1-2

ตารางที่ 3.3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP 24 (hr) mg/m ³	PM ₁₀ (24 hr) mg/m ³	SO ₂ (1 hr) ppm	NO ₂ (1 hr) ppm	Pb (1 month) mg/m3
บริเวณหมู่ 6 บ้านดอนไม้เรียง ต.เจ็ดเสมียน (A1)	30 ม.ค. - 6 ก.พ. 66*	0.076-0.190	0.041-0.116	-	-	-
	31 พ.ค. - 7 มิ.ย. 66*	0.049-0.065	0.022-0.031	-	-	-
	29 พ.ย. - 6 ธ.ค. 66	0.014-0.025	0.011-0.020	0.017-0.021	0.005-0.009	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.014-0.190	0.011-0.116	0.017-0.021	0.005-0.009	-
บริเวณหมู่ 1 บ้านใหญ่ ต.ดอนทราย (A2)	30 ม.ค. - 6 ก.พ. 66*	0.144-0.227	0.071-0.115	-	-	-
	31 พ.ค. - 7 มิ.ย. 66*	0.051-0.096	0.026-0.040	-	-	-
	29 พ.ย. - 6 ธ.ค. 66	0.011-0.030	0.008-0.024	0.015-0.022	0.006-0.010	ไม่พบ
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.011-0.227	0.008-0.115	0.015-0.022	0.006-0.010	-
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.12 ^{1/}	0.30 ^{2/}	0.17 ^{3/}	-

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : *ผลการตรวจวัดในปี 2566 เป็นการตรวจวัดในช่วงระยะก่อสร้าง
- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

3.3.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

(1) คุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Furnace-PAT (1.1) ปล่อง Burner Lead Bath-PAT (1.2) ปล่อง Burner Lead Bath-COT (2.1) และปล่อง Thermopac-COT (2.2) โดยทำการตรวจวัดในดัชนี ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และตะกั่ว (Pb) (เฉพาะปล่อง Burner Lead Bath-PAT (1.2) และปล่อง Burner Lead Bath-COT (2.1)) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกันที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Furnace-PAT (1.1) ปล่อง Burner Lead Bath-PAT (1.2) ปล่อง Burner Lead Bath-COT (2.1) และ ปล่อง Thermopac-COT (2.2) โดยทำการตรวจวัดในดัชนี ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และตะกั่ว (Pb) (เฉพาะปล่อง Burner Lead Bath-PAT (1.2) และปล่อง Burner Lead Bath-COT (2.1)) เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน ถึง 30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า คุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แสดงดังตารางที่ 3.3.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงแสดงดังรูปที่ 3.3.2-1 และรายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP 24 mg/m ³	SO ₂ ppm	NO _x ppm	Pb mg/m ³
ปล่อง Furnace-PAT (1.1)	28-30 พ.ย. 66	1.66	ND	ND	-
ปล่อง Burner Lead Bath-PAT (1.2)	28-30 พ.ย. 66	4.26	ND	ND	0.04
ปล่อง Burner Lead Bath-COT (2.1)	28-30 พ.ย. 66	3.72	ND	7.00	0.06
ปล่อง Thermopac-COT (2.2)*	28-30 พ.ย. 66	12.76	ND	28.67	-
ค่าควบคุมในรายงาน EIA ^{1/}		25	5	35	-
มาตรฐาน ^{2/}		320	60	200	24

มาตรฐาน: ^{1/} ค่าควบคุมการระบายนพิษทางอากาศจากปล่องในรายงาน EIA ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด พ.ศ. 2565

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ: - หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

ND หมายถึง SO₂ Not detectable (ไม่สามารถวัดได้; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD (LOD of SO₂ = 5 ppm))

NO_x Not detectable (ไม่สามารถวัดได้; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD (LOD of SO₂ = 2 ppm))

* หมายถึง รายงานผลการตรวจวัดโดยคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

(2) คุณภาพอากาศจากปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก ได้แก่ ปล่อง Wet Section-PAT (1.3) โดยทำการตรวจวัดในดัชนี กรดไฮโดรคลอริก (HCl) ปล่อง Wet Section-COT (2.3) โดยทำการตรวจวัดในดัชนี กรดไฮโดรคลอริก (HCl) และกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) และปล่องเครื่องซบเคลือบผิวหลอดสารกันสนิม 1 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง Cumer-COT (xylene) (2.4) โดยทำการตรวจวัดในดัชนี ไซลีน ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก ได้แก่ ปล่อง Wet Section-PAT (1.3) โดยทำการตรวจวัดในดัชนี กรดไฮโดรคลอริก (HCl) และกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน ถึง 30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า คุณภาพอากาศจากปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.3.2-2 ตำแหน่งและการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงแสดงดังรูปที่ 3.3.2-1 และรายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค

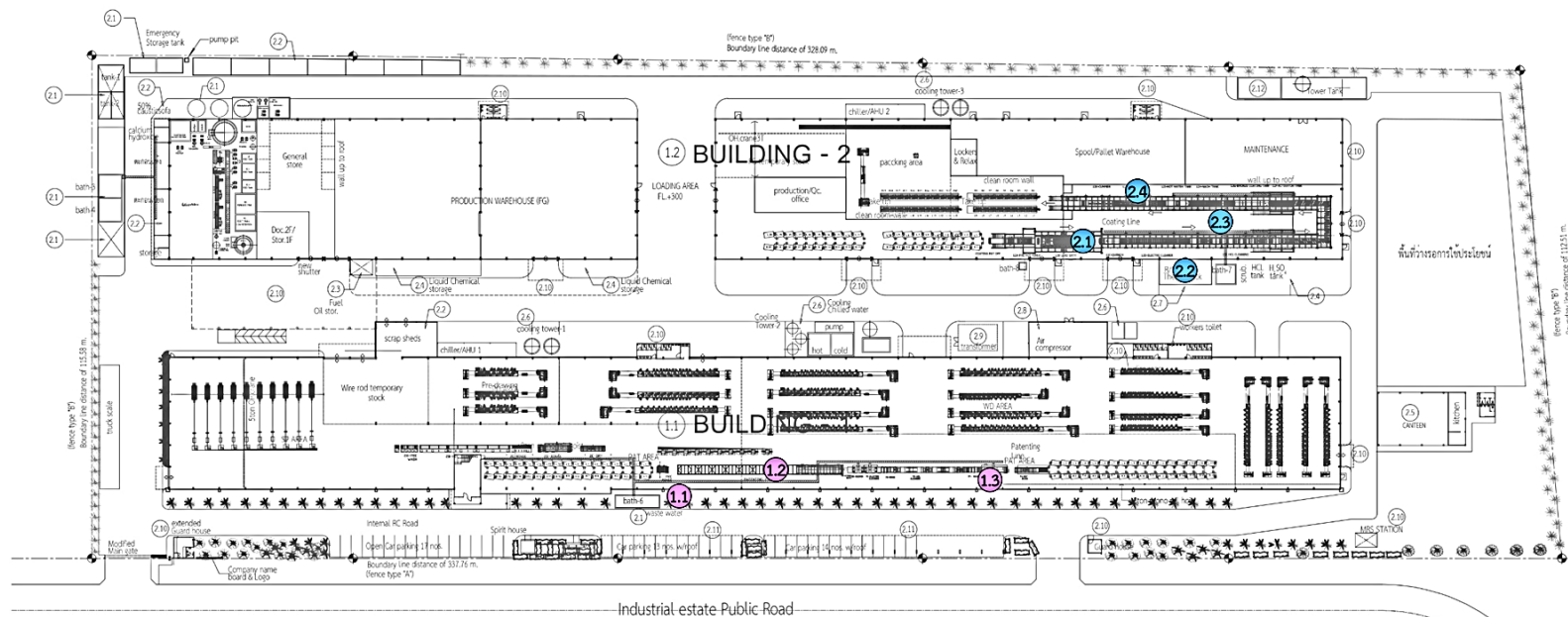
ตารางที่ 3.3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		HCl mg/m ³	H ₂ SO ₄ ppm
ปล่องระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก - ปล่อง Wet Section-PAT (1.3)	28-30 พ.ย. 66	ND	0.24
ค่าควบคุมในรายงาน EIA ^{1/}		5	-
มาตรฐาน ^{2/}		160	-

มาตรฐาน: ^{1/} ค่าควบคุมการระบายนพิษทางอากาศจากปล่องในรายงาน EIA ของบริษัท ราชรัตน์ ไทย ไวร์ จำกัด พ.ศ. 2565

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

หมายเหตุ: ND หมายถึง HCl Not detectable (ไม่สามารถวัดได้; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD (LOD of HCl = 0.010 mg/m³))



คำอธิบายสัญลักษณ์

แหล่งกำเนิดมลพิษ	เชื้อเพลิง	ข้อมูลปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ				
		ชื่อปล่อยระบายอากาศ	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ลักษณะปล่อย	ความสูง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)
1. แหล่งกำเนิดมลพิษจากการบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน (Patenting: PAT)						
1.1 เตาเผาขวด	ก๊าซธรรมชาติ	Furnace-PAT	-	กลม	20.00	0.65
1.2 ห้องเผาให้ความร้อนบ่อตะกั่ว	ก๊าซธรรมชาติ	Bumer Lead Bath-PAT	-	กลม	20.00	0.40
1.3 ขั้นตอนการล้างทำความสะอาดผิวขวดด้วยกรด-ด่าง	-	Wet Section-PAT	Wet Scrubber	กลม	9.00	0.45
2. แหล่งกำเนิดมลพิษจากการบวนการชุบเคลือบผิวขวด (Bronze Coating: COT)						
2.1 ห้องเผาให้ความร้อนบ่อตะกั่ว	ก๊าซธรรมชาติ	Bumer Lead Bath-COT	-	กลม	20.00	0.40
2.2 ห้องเผาให้ความร้อนของระบบ Thermopac	ก๊าซธรรมชาติ	Thermopac-COT	-	กลม	20.00	0.25
2.3 ขั้นตอนการล้างทำความสะอาดผิวขวดด้วยกรด-ด่าง	-	Wet Section-COT	Wet Scrubber	กลม	9.00	0.45
2.4 การเคลือบสารกันสนิม	-	Cumer-COT (xylene)	-	กลม	9.00	0.25



รูปที่ 3.3.2-1 จุดตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่อยระบายของโครงการ

3.3.3 ระดับเสียงทั่วไป

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ (N1) ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก (N2) ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ (N3) และริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก (N4) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงในดัชนี ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ตลอดระยะดำเนินการ

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ (N1) ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก (N2) ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ (N3) และริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก (N4) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงในดัชนี ระดับเสียงทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน ถึง 6 ธันวาคม 2566 พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 แสดงดังตารางที่ 3.3.3-1 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังรูปที่ 3.3.3-1 และรายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.3.3-1 สรุปผลการตรวจวัดเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)
		Leq 24 hr
ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N1)	29-30 พ.ย. 66	58.9
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 66	57.1
	1-2 ธ.ค. 66	60.0
	2-3 ธ.ค. 66	64.3
	3-4 ธ.ค. 66	67.2
	4-5 ธ.ค. 66	59.2
	5-6 ธ.ค. 66	64.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.1-67.2
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N2)	29-30 พ.ย. 66	64.2
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 66	63.6
	1-2 ธ.ค. 66	64.4
	2-3 ธ.ค. 66	63.9
	3-4 ธ.ค. 66	62.1
	4-5 ธ.ค. 66	53.6
	5-6 ธ.ค. 66	61.3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.6-64.4
ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N3)	29-30 พ.ย. 66	69.1
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 66	65.2
	1-2 ธ.ค. 66	69.7
	2-3 ธ.ค. 66	69.2
	3-4 ธ.ค. 66	65.1
	4-5 ธ.ค. 66	60.9
	5-6 ธ.ค. 66	60.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	60.7-69.7
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N4)	29-30 พ.ย. 66	69.1
	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 66	66.2
	1-2 ธ.ค. 66	67.7
	2-3 ธ.ค. 66	69.2
	3-4 ธ.ค. 66	67.8
	4-5 ธ.ค. 66	60.3
	5-6 ธ.ค. 66	67.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	60.3-69.2
มาตรฐาน		70

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.3.3-1 ตำแหน่งและการตรวจวัดระดับเสียง

2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมา

จากการตรวจวัดระดับเสียงตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พบว่า การตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.3-2

ตารางที่ 3.3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมา

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : เดซิเบล (เอ)			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
ริมรั้วโครงการ ด้านทิศเหนือ (N1)	30 ม.ค. - 6 ก.พ. 66*	54.5-59.9	85.9-98.9	51.7-55.5	59.8-64.3
	31 พ.ค. - 7 มิ.ย. 66*	55.4-57.4	87.0-89.9	50.7-51.6	60.5-62.7
	29 พ.ย. - 6 ธ.ค. 66	57.1-67.2	-	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	54.5-67.2	85.9-98.9	50.7-55.5	59.8-64.3
ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันออก (N2)	30 ม.ค. - 6 ก.พ. 66*	55.0-57.1	76.3-88.3	53.8-55.9	61.3-63.4
	31 พ.ค. - 7 มิ.ย. 66*	56.0-57.9	75.2-80.1	54.3-56.7	61.6-63.6
	29 พ.ย. - 6 ธ.ค. 66	53.6-64.4	-	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.6-64.4	75.2-88.3	53.8-56.7	61.3-63.6
ด้านทิศใต้ (N3)	30 ม.ค. - 6 ก.พ. 66*	60.3-62.1	87.2-94.8	54.0-55.2	65.9-68.3
	31 พ.ค. - 7 มิ.ย. 66*	60.5-62.9	87.3-89.9	54.1-57.0	65.9-68.6
	29 พ.ย. - 6 ธ.ค. 66	60.7-69.7	-	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	60.3-69.7	87.2-94.8	54.0-57.0	65.9-68.6
ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก (N4)	30 ม.ค. - 6 ก.พ. 66*	57.2-62.2	94.3-99.4	53.7-55.5	63.2-67.0
	31 พ.ค. - 7 มิ.ย. 66*	55.9-62.5	83.1-98.2	52.8-57.6	61.5-67.7
	29 พ.ย. - 6 ธ.ค. 66	60.3-69.2	-	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	55.9-69.2	83.1-98.2	52.8-57.6	61.5-67.7
มาตรฐาน		70	115	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : *ผลการตรวจวัดในปี 2566 เป็นการตรวจวัดในช่วงระยะก่อสร้าง

3.3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ สี (Color) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (TSS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) คลอไรด์ (Chloride as Chlorine) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) เหล็ก (Total Iron) แมงกานีส (Mn) และดีบุก (Sn) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ สี (Color) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (TSS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) คลอไรด์ (Chloride as Chlorine) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) เหล็ก (Total Iron) แมงกานีส (Mn) และดีบุก (Sn) ในวันที่ 21 สิงหาคม 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้น ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS) มีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3.4-1 และรายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค

ปัจจุบันน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี จะส่งเข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ราชบุรี ดังนั้น ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อ Inspection ของโรงงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3.4-2 และรายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
			น้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	
			21 ส.ค. 66	
1	สี (Color)	-	<5	600
2	อุณหภูมิ (Temperature)	mg/L	31.0	45
3	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	mg/L	8.6	5.5-9.0
4	สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	28	200
5	ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	mg/L	2,488	3,000
6	บีโอดี (BOD)	mg/L	5.3	500
7	ซีโอดี (COD)	mg/L	28	750
8	ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	mg/L	<3.0	10
9	คลอไรด์ (Chloride as Chlorine)	mg/L	603	-
10	ทองแดง (Cu)	mg/L	0.12	2.0
11	ตะกั่ว (Pb)	mg/L	0.06	0.2
12	เหล็ก (Total Iron)	mg/L	1.19	10
13	แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.04	5
14	ดีบุก (Sn)	mg/L	<0.10	-

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
ส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อ Inspection ของโรงงาน

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด / 2566						มาตรฐาน
			น้ำทิ้งจากบ่อ Inspection ของโรงงาน						
			4 ก.ค.	4 ส.ค.	5 ก.ย.	5 ต.ค.	3 พ.ย.	7 ธ.ค.	
1	อุณหภูมิ (Temperature)	mg/L	34	35	31	32	32	32	45
2	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	mg/L	7.5	8.4	8	8.2	7.1	7.5	5.5-9.0
3	สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	120.0	11.0	22.0	47.0	24.0	50.0	200
4	ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	mg/L	2,100	2,300	2,500	2,780	2,800	500	3,000
5	บีโอดี (BOD)	mg/L	3	<2	<2	<2	5	40	500
6	ซีโอดี (COD)	mg/L	<25	<25	<25	<25	<25	80	750
7	ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	mg/L	<2.5	<2.5	3	<2.5	<2.5	8	10

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : เก็บและวิเคราะห์โดย บจก.มหาชัยพัฒนาที่ดิน (นิคมฯ ราชบุรี)

3.3.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.3.5.1 การตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีในสถานที่ทำงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดความเข้มข้นปริมาณ ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) จำนวน 3 จุด ได้แก่ กระบวนการขัดผิวขวดดิบ (TD1) กระบวนการรีดขวด เบื้องต้น (TD2) และกระบวนการรีดขวด (TD3) ความเข้มข้นปริมาณไอตะกั่ว จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ กระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน (Pb1) และบริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด (Pb2) ความเข้มข้นปริมาณฝุ่นละออง จำนวน 3 จุด ได้แก่ กระบวนการขัดผิวขวดดิบ (TD1) กระบวนการรีดขวด เบื้องต้น (TD2) และกระบวนการรีดขวด (TD3) ความเข้มข้นปริมาณไซลีน (Xylene) จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณกระบวนการเคลือบสารกันสนิม (X1) ความเข้มข้นปริมาณกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณการล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก (HS1) ความเข้มข้นปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวขวด (HCL1) บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้าง ขวดด้วยความร้อน (HCL2) บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด (HCL3) ด้วยความถี่การตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

การตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีในสถานที่ทำงาน จากบริเวณพื้นที่กระบวนการ ปรับโครงสร้าง, กระบวนการชุบเคลือบผิวขวด, กระบวนการเคลือบสารกันสนิม, การล้างผิวขวดด้วย สารละลายกรด H_2SO_4 , แห้งเก็บ H_2SO_4 , กระบวนการทำความสะอาดผิวขวด, กระบวนการปรับโครงสร้าง ขวดด้วยความร้อน, บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด และแห้งเก็บ HCl รวมจำนวน 9 จุด โดยมี รายละเอียดดังนี้

บริเวณพื้นที่กระบวนการปรับโครงสร้างและกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด ตรวจวัดดัชนีความเข้มข้นปริมาณไอตะกั่ว (Lead) เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

บริเวณพื้นที่กระบวนการเคลือบสารกันสนิม ตรวจวัดดัชนีความเข้มข้นปริมาณไซลีน (Xylene) เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

บริเวณพื้นที่การล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรด H_2SO_4 และแห้งเก็บ H_2SO_4 ตรวจวัดดัชนีความเข้มข้นปริมาณกรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid) เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ใน

เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

บริเวณพื้นที่กระบวนการทำความสะอาดผิวขวด กระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน กระบวนการชุบเคลือบผิวขวด และแท่งเก็บ HCl ตรวจวัดดัชนีความเข้มข้นปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

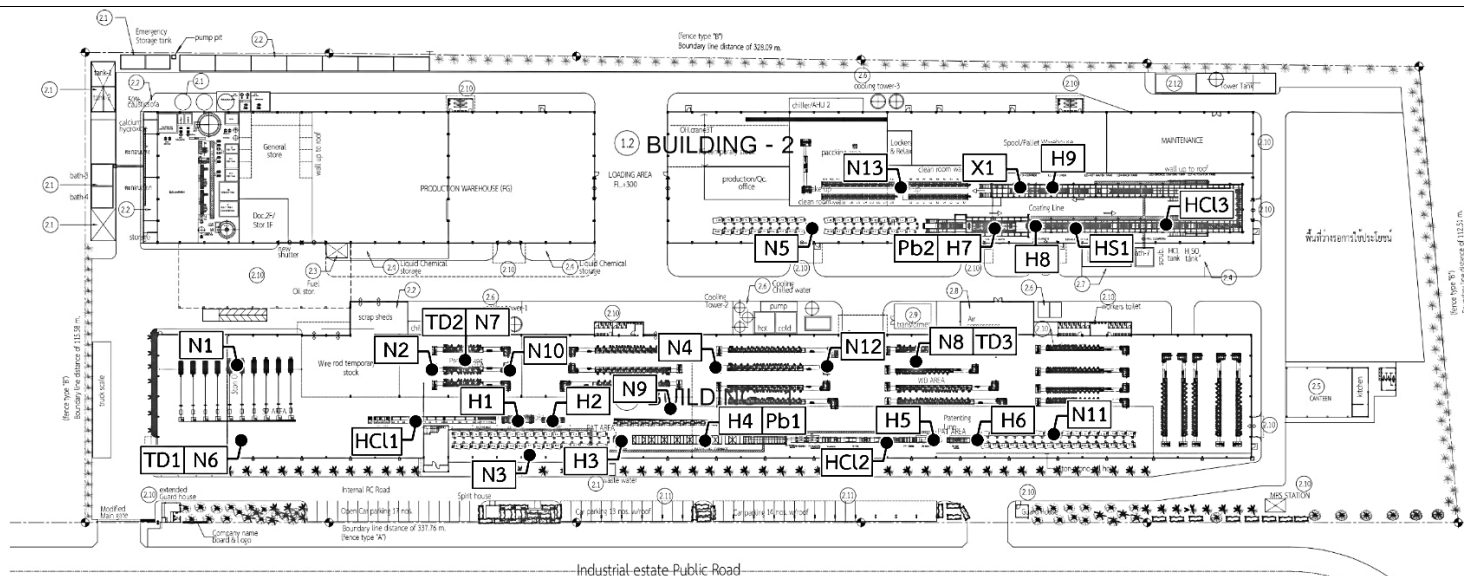
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.3.5.1-1 จุดตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีในสถานที่ทำงาน แสดงดังรูปที่ 3.3.5.1-1 (รายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3.3.5.1-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีในสถานที่ทำงาน

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	
					1/	2/
1. กระบวนการปรับโครมลด	28-30 พ.ย. 66	Lead	mg/m ³	<0.01	0.05	0.05
2. กระบวนการชุบเคลือบผิวลด	28-30 พ.ย. 66	Lead	mg/m ³	0.021	0.05	0.05
3. กระบวนการเคลือบสารกันสนิม	28-30 พ.ย. 66	Xylene	ppm	1.15	100	100
4. บริเวณการล้างผิวลดด้วยสารละลายกรด H ₂ SO ₄	28-30 พ.ย. 66	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	mg/m ³	0.15	1	0.2
5. แห้งเก็บ H ₂ SO ₄	28-30 พ.ย. 66	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	mg/m ³	0.08	1	0.2
6. บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวลด (HCL1)	28-30 พ.ย. 66	Hydrochloric acid (HCL)	ppm	0.16	5	2
7. บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างลดด้วยความร้อน (HCL2)	28-30 พ.ย. 66	Hydrochloric acid (HCL)	ppm	0.15	5	2
8. บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวลด (HCL3)	28-30 พ.ย. 66	Hydrochloric acid (HCL)	ppm	0.12	5	2
9 แห้งเก็บ HCL	28-30 พ.ย. 66	Hydrochloric acid (HCL)	ppm	0.10	5	2

มาตรฐาน : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

2/ ACGIH, 2021



คำอธิบายสัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานและที่ตัวพนักงาน

- ผุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust)

TD1 : กระบวนการผลิตขวดพลาสติก

TD2 : กระบวนการรีดขวดพลาสติก

TD3 : กระบวนการรีดขวด

- ไอระเหย

Pb1 : บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน

Pb2 : บริเวณกระบวนการเคลือบผิวขวด

- ไซลีน (Xylene)

X1 : บริเวณกระบวนการเคลือบสารกันสนิม

- กรดซัลฟิวริก (H_2SO_4)

HS1 : บริเวณการล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก

- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

HCL1 : บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวขวด

HCL2 : บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน

HCL3 : บริเวณกระบวนการเคลือบผิวขวด

จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน และระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

N1 - N5 : บริเวณเครื่องกลายมันลาว (Pay Off)

N6 : บริเวณเครื่องรีดขวดด้วยอุปกรณ์อัตโนมัติ

N7 : บริเวณเครื่องรีดขวดเบื้องต้น

N8 : บริเวณเครื่องรีดขวด

N9 - N13 : บริเวณเครื่องมันลาวเก็บขวด (Take Up)

จุดตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

H1 : การต้มด้วยบ่อแรก 1

H2 : การอบเพื่อกำจัดความชื้น 1

H3 : เตาเผาขวด

H4 : การเคลือบผิวขวดด้วยความร้อนด้วยบ่อแก้ว 1

H5 : การต้มด้วยบ่อแรก 2

H6 : การอบเพื่อกำจัดความชื้น 2

H7 : การเคลือบผิวขวดด้วยความร้อนด้วยบ่อแก้ว 2

H8 : บ่อลดอุณหภูมิขวดด้วยน้ำเปล่า

H9 : การอบเพื่อกำจัดความชื้น 3

รูปที่ 3.3.5.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานประกอบการ

3.3.5.2 การตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีที่ตัวพนักงาน (Personal Sampling)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดความเข้มข้นปริมาณ ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) จำนวน 3 จุด ได้แก่ กระบวนการขัดผิวขวดดิบ (TD1) กระบวนการรีดขวด เบื้องต้น (TD2) และกระบวนการรีดขวด (TD3) ความเข้มข้นปริมาณไอตะกั่ว จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ กระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน (Pb1) และบริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด (Pb2) ความเข้มข้นปริมาณไซลีน (Xylene) ภายในสถานประกอบการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณกระบวนการ เคลือบสารกันสนิม (X1) ความเข้มข้นปริมาณกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) ภายในสถานประกอบการ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณการล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริก (HS1) ความเข้มข้นปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) ภายในสถานประกอบการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวขวด (HCL1) บริเวณกระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน (HCL2) บริเวณกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด (HCL3) ด้วยความถี่การตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีที่ตัวพนักงาน (Personal Sampling) ระหว่าง เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงานที่ตัวพนักงาน ที่ปฏิบัติในบริเวณพื้นที่ กระบวนการขัดผิวขวดดิบ, กระบวนการรีดขวดเบื้องต้น, กระบวนการรีดขวด, บริเวณการปรับโครงสร้างขวด, กระบวนการชุบเคลือบผิวขวด, กระบวนการเคลือบสารกันสนิม, บริเวณการล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรด H_2SO_4 , บริเวณกระบวนการทำความสะอาดผิวขวด, กระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน และ กระบวนการชุบเคลือบผิวขวด รวมจำนวน 10 ท่าน

บริเวณพื้นที่กระบวนการขัดผิวขวดดิบ ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด [REDACTED] กระบวนการรีดขวด เบื้องต้น ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] และกระบวนการรีดขวด ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] ตรวจวัดดัชนีฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบ หายใจ (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

บริเวณพื้นที่การปรับโครงสร้างขวด ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] และ กระบวนการชุบเคลือบผิวขวด ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] ตรวจวัดดัชนีความเข้มข้นปริมาณไอตะกั่ว (Lead) เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและ คุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

บริเวณพื้นที่กระบวนการเคลือบสารกันสนิม ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] ตรวจวัดดัชนีความเข้มข้นปริมาณไซลีน (Xylene) เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

บริเวณพื้นที่การล้างผิวขวดด้วยสารละลายกรด H_2SO_4 ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] ตรวจวัดดัชนีความเข้มข้นปริมาณกรดซัลฟิวริก (H_2SO_4) เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

บริเวณพื้นที่กระบวนการทำความสะอาดผิวขวด ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] กระบวนการปรับโครงสร้างขวดด้วยความร้อน ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] และกระบวนการชุบเคลือบผิวขวด ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดที่ [REDACTED] ตรวจวัดดัชนีความเข้มข้นปริมาณก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ ACGIH, 2021

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีที่ตัวพนักงาน (Personal Sampling) แสดงดังตารางที่ 3.3.5.2-1 และรายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.3.5.2-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองและสารเคมีที่ตัวพนักงาน (Personal Sampling)

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	
					1/	2/
1. กระบวนการขัดผิว ขวดดิบ (TD 1) [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Total dust	mg/m ³	1.28	15	10
		Respirable dust	mg/m ³	0.15	5	3
2. กระบวนการรีดขวด เบื้องต้น (TD 2) [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Total dust	mg/m ³	1.25	15	10
		Respirable dust	mg/m ³	0.13	5	3
3. กระบวนการรีดขวด (TD 3) [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Total dust	mg/m ³	1.31	15	10
		Respirable dust	mg/m ³	0.16	5	3
4. บริเวณการปรับ โครงสร้างขวด [REDACTED] [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Lead	mg/m ³	<0.01	0.05	0.05
5. กระบวนการชุบ เคลือบผิวขวด [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Lead	mg/m ³	0.019	0.05	0.05
6. กระบวนการเคลือบ สารกันสนิม [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Xylene	ppm	1.41	100	100
7. บริเวณการล้างผิว ขวดด้วยสารละลายกรด H ₂ SO ₄ [REDACTED] [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	mg/m ³	0.10	1	0.2
8. บริเวณกระบวนการ ทำความสะอาดผิวขวด [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Hydrochloric acid (HCL)	ppm	0.14	5	2
9. กระบวนการปรับ โครงสร้างขวดด้วยความ ร้อน [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Hydrochloric acid (HCL)	ppm	0.17	5	2
10. กระบวนการชุบ เคลือบผิวขวด [REDACTED]	28-30 พ.ย. 66	Hydrochloric acid (HCL)	ppm	0.15	5	2

มาตรฐาน : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

2/ ACGIH, 2021

3.3.5.3 การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน บริเวณที่มีระดับเสียงดังในพื้นที่ทำงาน จำนวน 13 จุด ได้แก่ บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay Off) จำนวน 5 จุด (N1-N5) บริเวณเครื่องขัดลวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม (N6) บริเวณเครื่องรีดลวดเบื้องต้น (N7) บริเวณเครื่องรีดลวด (N8) และบริเวณเครื่องม้วนเก็บลวด (Take Up) จำนวน 5 จุด (N9-N13) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน จำนวน 13 จุด ได้แก่ บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay Off) จำนวน 5 จุด (N1-N5) บริเวณเครื่องขัดลวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม (N6) บริเวณเครื่องรีดลวดเบื้องต้น (N7) บริเวณเครื่องรีดลวด (N8) และบริเวณเครื่องม้วนเก็บลวด (Take Up) จำนวน 5 จุด (N9-N13) เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานที่เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.3.5.3-1 (รายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3.3.5.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในสถานที่ทำงาน

ลำดับที่	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระยะเวลา (ชั่วโมง)	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
				TWA	L _{eq}
1	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay off) (จุดที่ 1) (N1)	28 พ.ย. 66	8	84	84.5
2	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay off) (จุดที่ 2) (N2)	28 พ.ย. 66	8	84	84.5
3	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด(Pay off) (จุดที่ 3) (N3)	28 พ.ย. 66	8	77	77.8
4	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay off) (จุดที่ 4) (N4)	28 พ.ย. 66	8	82	82.2
5	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay off) (จุดที่ 5) (N5)	28 พ.ย. 66	8	78	78.7
6	เครื่องขัดลวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม (N6)	28 พ.ย. 66	8	84	84.6
7	เครื่องรีดลวดเบื้องต้น (N7)	28 พ.ย. 66	8	81	81.4
8	เครื่องรีดลวด (N8)	28 พ.ย. 66	8	82	82.4
9	เครื่องมือแก๊บลวด (Take up) (จุดที่ 1) (N9)	28 พ.ย. 66	8	83	83.9
10	เครื่องมือแก๊บลวด (Take up) (จุดที่ 2) (N10)	28 พ.ย. 66	8	80	80.1
11	เครื่องมือแก๊บลวด (Take up) (จุดที่ 3) (N11)	28 พ.ย. 66	8	79	79.4
12	เครื่องมือแก๊บลวด (Take up) (จุดที่ 4) (N12)	28 พ.ย. 66	8	80	80.5
13	เครื่องมือแก๊บลวด (Take up) (จุดที่ 5) (N13)	28 พ.ย. 66	8	79	79.3
มาตรฐาน				90 ^{1/}	85 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานที่เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

3.3.5.4 การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) จำนวน 13 จุด ได้แก่ บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay Off) จำนวน 5 จุด (N1-N5) บริเวณเครื่องขัดลวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม (N6) บริเวณเครื่องรีดลวดเบื้องต้น (N7) บริเวณเครื่องรีดลวด (N8) และบริเวณเครื่องม้วนเก็บลวด (Take Up) จำนวน 5 จุด (N9-N13) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

ผลการการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) จำนวน 13 จุด ได้แก่ บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay Off) จำนวน 5 จุด (N1-N5) บริเวณเครื่องขัดลวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม (N6) บริเวณเครื่องรีดลวดเบื้องต้น (N7) บริเวณเครื่องรีดลวด (N8) และบริเวณเครื่องม้วนเก็บลวด (Take Up) จำนวน 5 จุด (N9-N13) เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) แสดงดังตารางที่ 3.3.5.4-1 แสดงดังรูปที่ 3.3.4-5 (รายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3.3.5.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ลำดับที่	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระยะเวลา (ชั่วโมง)	ผลการตรวจวัด	
				Dose (%)	TWA (เดซิเบลเอ)
1	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay off) (จุดที่ 1) (N1) :	28 พ.ย. 66	8	61.6	82.9
2	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay off) (จุดที่ 2) (N2) :	28 พ.ย. 66	8	85.1	84.3
3	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด(Pay off) (จุดที่ 3) (N3):	28 พ.ย. 66	8	6.7	73.3
4	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay off) (จุดที่ 4) (N4) :	28 พ.ย. 66	8	23.9	78.8
5	บริเวณเครื่องคลายม้วนลวด (Pay off) (จุดที่ 5) (N5) :	28 พ.ย. 66	8	75.3	73.7
6	เครื่องขัดลวดด้วยอุปกรณ์ลดสนิม (N6) :	28 พ.ย. 66	8	63.0	83.0
7	เครื่องรีดลวดเบื้องต้น (N7) :	28 พ.ย. 66	8	57.4	82.6
8	เครื่องรีดลวด (N8) :	28 พ.ย. 66	8	51.2	82.1
9	เครื่องม้วนเก็บลวด (Take up) (จุดที่ 1) (N9) :	28 พ.ย. 66	8	85.1	84.3
10	เครื่องม้วนเก็บลวด (Take up) (จุดที่ 2) (N10) :	28 พ.ย. 66	8	34.5	80.4
11	เครื่องม้วนเก็บลวด (Take up) (จุดที่ 3) (N11) :	28 พ.ย. 66	8	19.8	78.0
12	เครื่องม้วนเก็บลวด (Take up) (จุดที่ 4) (N12) :	28 พ.ย. 66	8	38.8	80.9
13	เครื่องม้วนเก็บลวด (Take up) (จุดที่ 5) (N13) :	28 พ.ย. 66	8	6.0	72.8
มาตรฐาน ^{1/2/}				100	85 ^{1/}

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

3.3.5.5 การตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ (WBGT)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ จำนวน 9 จุด ได้แก่ การต้มด้วยบอแรกซ์ 1 (H1) การอบเพื่อกำจัดความชื้น 1 (H2) เตาเผาผลวอด (H3) การคลายความเครียดลวดด้วยบ่อตะกั่ว 1 (H4) การต้มด้วยบอแรกซ์ 2 (H5) การอบเพื่อกำจัดความชื้น 2 (H6) การคลายความเครียดลวดด้วยบ่อตะกั่ว 2 (H7) บ่อลดอุณหภูมิผลวอดด้วยน้ำเปล่า (H8) และการอบเพื่อกำจัดความชื้น 3 (H9) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในเดือนที่ร้อนที่สุดโดยตรวจวัดครั้งแรกในเดือนเมษายน

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ จำนวน 9 จุด ได้แก่ การต้มด้วยบอแรกซ์ 1 (H1) การอบเพื่อกำจัดความชื้น 1 (H2) เตาเผาผลวอด (H3) การคลายความเครียดลวดด้วยบ่อตะกั่ว 1 (H4) การต้มด้วยบอแรกซ์ 2 (H5) การอบเพื่อกำจัดความชื้น 2 (H6) การคลายความเครียดลวดด้วยบ่อตะกั่ว 2 (H7) บ่อลดอุณหภูมิผลวอดด้วยน้ำเปล่า (H8) และการอบเพื่อกำจัดความชื้น 3 (H9) เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559 ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ (WBGT) แสดงดังตารางที่ 3.3.5.5-1 จุดตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ (รายงานผลวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก ค)

ตารางที่ 3.3.5.5-1 ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนภายในสถานประกอบการ (WBGT)

ลำดับที่	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน (°C)	
				WBGT (°C)	1/	2/
1	การต้มด้วยบอแร็กซ์ 1 (H1)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	31.2	32.0	29.0
2	การอบเพื่อกำจัดความชื้น 1 (H2)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	25.7	32.0	29.0
3	เตาเผาหลอด (H3)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	28.4	32.0	29.0
4	การคลายความเครียดหลอดด้วยบ่อตะกั่ว 1 (H4)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	28.6	32.0	29.0
5	การต้มด้วยบอแร็กซ์ 2 (H5)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	27.6	32.0	29.0
6	การอบเพื่อกำจัดความชื้น 2 (H6)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	28.2	32.0	29.0
7	การคลายความเครียดหลอดด้วยบ่อตะกั่ว 2 (H7)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	25.7	32.0	29.0
8	บ่อลดอุณหภูมิหลอดด้วยน้ำเปล่า (H8)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	28.9	32.0	29.0
9	การอบเพื่อกำจัดความชื้น 3 (H9)	28 พ.ย. 66	งานปานกลาง	28.7	32.0	29.0

มาตรฐาน : ^{1/}กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559

^{2/} American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2017.

หมายเหตุ :WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index

^{1/} ค่า WBGT เฉลี่ย คำนวณจากสูตร
$$\frac{(WBGT_1 \times Time_1) + (WBGT_2 \times Time_2) + \dots + (WBGT_n \times Time_n)}{(Time_1 + Time_2 + \dots + Time_n)}$$

3.3.5.6 แสงสว่างในสถานที่ทำงาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ตรวจวัดระดับแสงสว่างบริเวณอาคารสำนักงานและอาคารผลิตทั้งหมด ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

ผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2566

โครงการทำการตรวจวัดแสงสว่างบริเวณอาคารสำนักงานและอาคารผลิตทั้งหมด จำนวน 87 จุด ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 21 กุมภาพันธ์ 2561) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.5.6-1

ตารางที่ 3.3.5.6-1 ผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ประเภทงาน	ผลการตรวจวัด (28 พ.ย. 66)	มาตรฐาน ^{1/}
บริเวณกระบวนการขัดผิวขวดดิบ				
1	L10	ตรวจสอบ	863	400-500
2	L3	ตรวจสอบ	846	400-500
3	โต๊ะเอกสาร	เอกสาร	413	400-500
4	L1	ตรวจสอบ	543	400-500
5	L7	ตรวจสอบ	826	400-500
6	ทางเดิน	ทางเดินภายในอาคาร	966	50-100
7	ทางเดิน	ทางเดินภายในอาคาร	501	50-100
บริเวณ Office ชั้น 2				
8	โต๊ะติดต่องาน	เอกสาร	425	400-500
9	HR Manager	เอกสาร	463	400-500
10	ห้อง [REDACTED]	คอมพิวเตอร์	441	400-500
11	แผนกนำเข้าส่งออก	คอมพิวเตอร์	227	400-500
12	แผนกการตลาด	คอมพิวเตอร์	462	400-500
13	แผนก IT	คอมพิวเตอร์	423	400-500
14	แผนกบัญชี	คอมพิวเตอร์	455	400-500
15	แผนกจัดซื้อ	คอมพิวเตอร์	415	400-500
16	ห้อง K. Pranay	คอมพิวเตอร์	423	400-500
17	ห้องประชุมใหญ่	ประชุม	707	150-300
18	ห้องประชุมเล็ก	ประชุม	426	150-300
19	ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล (ว่าง)	คอมพิวเตอร์	490	400-500

ตารางที่ 3.3.5.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ประเภทงาน	ผลการตรวจวัด (28 พ.ย. 66)	มาตรฐาน ^{1/}
บริเวณ Office ชั้น 2 (ต่อ)				
20	ห้องคุณ [REDACTED]	คอมพิวเตอร์	493	400-500
21	บันได	บันไดในอาคาร	187	50-100
บริเวณ Patenting Pay off				
22	โต๊ะทำงาน	เอกสาร	194	400-500
23	R16	ตรวจสอบ	60	400-500
24	L13	ตรวจสอบ	60	400-500
25	R9	ตรวจสอบ	42	400-500
26	L4	ตรวจสอบ	134	400-500
บริเวณ Strand Pickling (Take up)				
27	L5	ใส่โรลม้วนเหล็ก	297	400-500
บริเวณ wire drawing				
28	F13w/DRG	ควบคุม	577	200-300
29	F14w/DRG	ควบคุม	350	200-300
30	โต๊ะทำงาน F13- F14	เอกสาร	489	400-500
บริเวณบ่อกรดไฮโดรคลอริก				
31	HCI 1	ตรวจสอบ	836	400-500
32	PD3 โต๊ะทำงาน [REDACTED]	เอกสาร	214	400-500
บริเวณ Patenting Pay off				
33	F16w/DRG	ป้อนชิ้นงาน	1,104	200-300
	พื้นที่ 2	ป้อนชิ้นงาน	1,053	300
	พื้นที่ 3	ป้อนชิ้นงาน	1,023	200
บริเวณ Take up				
34	L14	ป้อนชิ้นงาน	257	200-300
35	L17	ป้อนชิ้นงาน	128	200-300
บริเวณ wire dorling				
36	ทางเดิน	ทางเดินภายในอาคาร	741	50-100
37	F4w/DRG	ป้อนชิ้นงาน	584	200-300
38	F3w/DRG	ป้อนชิ้นงาน	363	200-300
39	โต๊ะทำงาน F8	เอกสาร	533	400-500
บริเวณ Wire Drawing Area				
40	F6	ตรวจสอบ	227	400-500
41	F10	ตรวจสอบ	275	400-500
42	F5	ตรวจสอบ	220	400-500

ตารางที่ 3.3.5.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ประเภทงาน	ผลการตรวจวัด (28 พ.ย. 66)	มาตรฐาน ^{1/}
บริเวณ Wire Drawing Area (ต่อ)				
43	F9	ตรวจสอบ	263	400-500
44	F7	ตรวจสอบ	248	400-500
บริเวณซ่อมบำรุง				
45	โต๊ะทำงาน █████	เอกสาร	527	400-500
46	โต๊ะทำงาน หัวหน้าฝ่ายซ่อม █████	เอกสาร	575	400-500
47	ห้องประชุม	เอกสาร	549	400-500
48	โต๊ะทำงาน █████	คอมพิวเตอร์	403	400-500
49	พื้นที่เก็บของ	เก็บของ	955	50-100
บริเวณ Coating line				
50	Dry oven	ตรวจสอบ	554	400-500
บริเวณจุดวาง Case				
51	พื้นที่เก็บของ	เก็บของ	323	50-100
บริเวณ Packing				
52	L1	ป้อนชิ้นงาน	280	200-300
53	L7	ป้อนชิ้นงาน	219	200-300
54	L12	ป้อนชิ้นงาน	221	200-300
55	L18	ป้อนชิ้นงาน	259	200-300
56	R20	ป้อนชิ้นงาน	331	200-300
57	โต๊ะทำงาน █████	เอกสาร	405	400-500
58	แพ็คเกจสินค้า	แพ็คเกจสินค้า	356	100-200
59	โต๊ะทำงาน █████	เอกสาร	273	400-500
60	โต๊ะทำงาน █████	เอกสาร	273	400-500
61	จุดส่ง FG ออกจาก Packing	ส่งสินค้า	766	200-300
บริเวณ QC				
62	โต๊ะทำงาน █████	ตรวจสอบ	850	400-500
63	โต๊ะทำงาน DC █████	เอกสาร	751	400-500
บริเวณ QC Lab				
64	โต๊ะทำงาน █████	เอกสาร	413	400-500
65	LAB	ตรวจสอบ	921	400-500
66	ห้องประชุม	ประชุม	755	150-300
67	Adhesion Room	ควบคุม	668	400-500
68	โต๊ะวัดตัวอย่าง █████	ตรวจสอบ	857	400-500

ตารางที่ 3.3.5.6-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ลำดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	ประเภทงาน	ผลการตรวจวัด (28 พ.ย. 66)	มาตรฐาน ^{1/}
บริเวณห้อง Production				
69	โต๊ะทำงาน	เอกสาร	628	400-500
บริเวณ โหลตสินค้า				
70	โหลตสินค้า	โหลตสินค้า	881	100-200
บริเวณคลังสินค้า				
71	เก็บสินค้า 1	เก็บของ	404	50-100
72	เก็บสินค้า 2	เก็บของ	359	50-100
73	เก็บสินค้า 3	เก็บของ	543	50-100
74	เก็บสินค้า 4	เก็บของ	659	50-100
75	เก็บสินค้า 5	เก็บของ	636	50-100
76	เก็บสินค้า 6	เก็บของ	601	50-100
77	เก็บสินค้า 7	เก็บของ	544	50-100
78	พื้นที่เก็บของ	เก็บของ	564	50-100
บริเวณ RTWL Store				
79	โต๊ะทำงาน	เอกสาร	112	400-500
80	พื้นที่เก็บของ1	เก็บของ	87	50-100
81	พื้นที่เก็บของ2	เก็บของ	305	50-100
82	ห้องเก็บของ	เก็บของ	70	50-100
83	โต๊ะทำงาน	เอกสาร	185	400-500
บริเวณบำบัดน้ำเสีย				
84	ถังไซโล	ตรวจสอบ	1,774	400-500
	พื้นที่ 2	ตรวจสอบ	1,635	300
	พื้นที่ 3	ตรวจสอบ	1,612	200
บริเวณป้อม รปภ.				
85	โต๊ะทำงาน	เอกสาร	478	400-500
บริเวณ Robbin pay off				
86	R17	ป้อนชิ้นงาน	479	200-300
87	Coating Line	ป้อนชิ้นงาน	456	200-300

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 21 กุมภาพันธ์ 2561)