

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ทรินา โซลาร์ ไชเอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหนึ่งในบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) ชั้นนำของโลกจากประเทศจีน ที่ได้รับการเชิญชวนและส่งเสริมให้เข้ามาลงทุนประกอบกิจการในประเทศไทยจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) จึงได้จัดตั้งบริษัท ทรินา โซลาร์ ไชเอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อก่อสร้างและประกอบกิจการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยใบอนุญาตทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ 82251600125587 (น.71-1/2558-นอต.) และ 82250300225580 (น.71-2/2558-นอต.) ประเภทโรงงานลำดับที่ 71 ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) และได้เริ่มประกอบกิจการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 โดยเริ่มต้นมีกำลังการผลิต Solar Cell และ Solar Module ประมาณ 1,200 เมกะวัตต์/ปี

พ.ศ.2562 บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ อ้างถึงหนังสือที่ ออก 5102.3.1/751 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2562

พ.ศ. 2565 การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์บริเวณบ้านพักอาศัย โรงงานอุตสาหกรรม และสถานที่ต่างๆ เนื่องจากสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าในช่วงกลางวันได้เป็นอย่างมาก รวมทั้งเป็นระบบผลิตไฟฟ้าที่ภาครัฐมีมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพื่อประหยัดพลังงาน ทำให้การลงทุนผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์มีความคุ้มค่า นอกจากนี้ การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการผลิตไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง จากความต้องการใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) ที่เพิ่มขึ้น บริษัทจึงขยายกำลังการผลิตเพิ่มจาก 1,200 เมกะวัตต์/ปี เป็น 4,100 เมกะวัตต์/ปี ภายใต้ชื่อโครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) รวมถึงมีการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตใหม่ เปลี่ยนแปลงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตให้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) มีความสามารถในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น (Efficiency) เพื่อตอบสนองความต้องการใช้งานของลูกค้า

บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และ กนอ. ให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังหนังสือที่ ออก 5103.3.1/3793 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2565

พ.ศ. 2567 บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ อ้างถึงหนังสือที่ ออก 5103.3.1/0505 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทรินา โซลาร์ โซนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทฯ ในเครือของบริษัท นีคิส ซัพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด และเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-118 เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทรินา โซลาร์ โซนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ
- 4) เพื่อรวบรวมข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใช้ในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4 ขอบเขตของการดำเนินงาน

การจัดทำรายงานฯ จะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1.4.1 ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้
 - จัดทำตารางเปรียบเทียบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
 - เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติหรือไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้อย่างครบถ้วน
 - เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นพร้อมให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
- 1.4.2 ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตการดำเนินงานดังต่อไปนี้
 - แสดงดัชนีในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
 - ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
 - แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพเครื่องมือขณะตรวจวัดและภาพถ่ายสถานที่ตรวจวัด

1.5 แผนการดำเนินงาน

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ โรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell) และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Module) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทรินา โซลาร์ ไชเอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ประจำปี 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1) คุณภาพอากาศ 1.1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ไนโตรเจนออกไซด์ (NO _x) - คลอรีน (Cl ₂) - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH) - ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - แอมโมเนีย (NH ₃) - ไซลีน (Xylene) - โทลูอีน (Toluene)	จำนวน 8 สถานี คือ ปล่องระบาย อากาศของโครงการ - ปล่องระบาย 1/8 (F-ACE (NO _x)) - ปล่องระบาย 2/8 (SEX) - ปล่องระบาย 3/8 (SRP&DAS) - ปล่องระบาย 4/8 (AEX) - ปล่องระบาย 5/8 (SiH ₄ (Old)) - ปล่องระบาย 6/8 (TMA) - ปล่องระบาย 7/8 (VOC (Cell)) - ปล่องระบาย 8/8 (VOC (Module))	ปีละ 2 ครั้ง *	-	-	-	✓	-	-						

หมายเหตุ

- ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567
- ไม่มีการตรวจวัด
- * โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ ไซแอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2) คุณภาพน้ำ ตรวจวัดปริมาณและลักษณะของน้ำเสียจากโครงการก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด(TDS) - ปริมาณค่าความสกปรก (BOD) - ปริมาณค่าความต้องการออกซิเจน (COD) - ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ปริมาณฟลูออไรด์ (Fluoride) - ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	จุดระบายน้ำเสียก่อนไปยังระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมฯ จำนวน 1 จุด	3 เดือน/ครั้ง *	-	-	✓	-	-	✓						

- หมายเหตุ
- ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567
 - ไม่มีการตรวจวัด
 - * โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ ไชเอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3) ระดับเสียงโดยทั่วไป - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leg _{24 hr}) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	จำนวน 4 สถานี บริเวณ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ 2) ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้ 3) ริมรั้วโรงงานด้านทิศ ตะวันออก 4) ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง	-	-	-	✓	-	-						
4) การจัดการของเสีย - บันทึกชนิด และปริมาณของวัสดุหรือ สิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้ว และขยะทั่วไป ต้องนำออกสู่ภายนอกโรงงานเพื่อส่ง กำจัด	ภายในพื้นที่โครงการ	รวบรวมทุกเดือน และจัดทำ รายงานสรุปทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

หมายเหตุ

- ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567
- ไม่มีการตรวจวัด
- * โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ โซนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน - สมรรถภาพร่างกายทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - เลือด - ไขมันและน้ำตาลในเลือด - อะซิโตนในเลือด - การทำงานของตับ - การทำงานของไต - สมรรถภาพปอด เอกซเรย์ทรวงอก	- พนักงานทุกคน	พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-						

หมายเหตุ

- ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567
- ไม่มีการตรวจวัด
- * โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ โซนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.2) คุณภาพอากาศในที่ทำงาน - ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Dust) - ตะกั่ว (Lead) - ดีบุก (Sn) - ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) - โบรอนไตรคลอไรด์ (BCl ₃) - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - กรดไนตริก (HNO ₃) - แอมโมเนีย (NH) - โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH) - กรดฟอสฟอริก (H ₃ PO ₄) - อะลูมิเนียม (Al) - ซิลเวอร์ (Ag) - ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H ₂ O ₂)	บริเวณพื้นที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี จำนวน 18 จุด ได้แก่ - กระบวนการเชื่อม Welding - เขตทับแผ่น Lay-up area - กระบวนการใส่ประกอบ Flame - ทำความสะอาดและทดสอบคุณภาพ Clean & QC Test - บรรจุ Packing - PMC Module - กระบวนการทำความสะอาดและสร้างพื้นผิว Texture Line - การสร้างชั้นนิวตรอน Boron Diffusion - ซัดกั๊กร่อนผิวด้านหลังขอบ BSG removal & retexturing	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน *	-	-	-	✓	-	-						

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567

- ไม่มีการตรวจวัด

* โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ ไซแอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.2) คุณภาพอากาศในที่ทำงาน (ต่อ) - ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Dust) - ตะกั่ว (Lead) - ดีบุก (Sn) - ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ (IPA) - โบรอนไตรคลอไรด์ (BCl ₃) - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) - กรดไนตริก (HNO ₃) - แอมโมเนีย (NH) - โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH) - ฟอสฟอรัสไตรคลอไรด์ (PCL ₃) - อะลูมิเนียม (Al) - ซิลเวอร์ (Ag) - ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H ₂ O ₂)	- เตาอบ Annealing - ทำความสะอาดกั๊ดรอน PSG removal & RCA - สร้างชั้นป้องกันแสง PECVD Line - เลเซอร์/พิมพ์ Laser/Print/Fire screen - ห้องล้างเรือ Washing room - ห้อง PMC ฝั่งเซลล์ PMC Cell Room - ห้องเติมสารเคมี Refill chemical room - พื้นที่ภายในคลังสินค้า Area of warehouse - ห้องเย็น Cool Room	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน *	-	-	-	-	-	-						

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567

- ไม่มีการตรวจวัด

* โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ ไซแอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.3) ระดับเสียงในที่ทำงาน - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	บริเวณพื้นที่ทำงานที่มีพนักงานปฏิบัติงาน จำนวน 15 จุด ได้แก่ - กระบวนการเชื่อม Welding - กระบวนการรีดแผ่น Laminated - กระบวนการใส่ประกอบ Flame - กระบวนการทำความสะอาดและสร้างพื้นผิว Texture Line - การสร้างชั้นนิวตรอน Boron Diffusion - จัดและกัดกร่อนผิวด้านหลังขอบ BSG removal & retexturing - เคลือบสร้างชั้นฟิล์ม LPACVD & PEPOLY - เตาอบ Annealing	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน *	-	-	-	✓	-	-						

หมายเหตุ

- ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567
- ไม่มีการตรวจวัด
- * โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ โรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ ไซเอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.3) ระดับเสียงในที่ทำงาน (ต่อ) - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมงการทำงาน (TWA) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose)	- ทำความสะอาดกั๊ดร่อน PSG removal & RCA - เคลือบชั้นอลูมิเนียม ADL - สร้างชั้นป้องกันแสง PECVD Line - เลเซอร์/พิมพ์ Laser/Print/Fire screen - ทดสอบ/คัดแยก Test/Sorting - ห้องเติมสารเคมี Refill chemical room - พื้นที่ภายในคลังสินค้า Area of warehouse	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน *	-	-	-	-	-	-						
5.4) แสงสว่างในที่ทำงาน การตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในการทำงาน (Light Intensity)	ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	-	-	-	✓	-	-						

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567

- ไม่มีการตรวจวัด

* โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ โรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ ไซแอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัดประจำปี 2567 (ม.ค. – มิ.ย. 67)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.5) การบันทึกอุบัติเหตุ - สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - การดำเนินการแก้ไข	- ภายในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้งเมื่อเกิดอุบัติเหตุตลอด ระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำ รายงานสรุปผลทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5.6) การฝึกอบรมและการซ่อมแผนกเงิน - การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น - การซ่อมอพยพหนีไฟ - การซ่อมแผนกเงินกรณีสารเคมีรั่วไหล และเกิดอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และ จัดทำรายงานสรุปผลทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5.7) ข้อร้องเรียน รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา ผลการแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียน ทั้งจาก พนักงาน สถานประกอบการใกล้เคียงและ ชุมชนพร้อมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิด ซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และ จัดทำรายงานสรุปผลทุก 6 เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567

- 'ไม่มีกรตรวจวัด

* โครงการรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานผลิตและจำหน่ายเซลล์แสงอาทิตย์และแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่1) ของ บริษัท ทรินา โซลาร์ ไซแอนซ์ แอนด์ เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567