

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (Bisphenol F) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท เอบีจี อินเทอร์เน็ตไทย จำกัด ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำทิ้ง ระดับเสียงในสถานประกอบการ และระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปี 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่หน้าโรงงาน ซึ่งทำการตรวจวัดปริมาณ Bisphenol F (BPF), Epichlorohydrin และ Formaldehyde และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า ปริมาณ Bisphenol F (BPF), Epichlorohydrin (ECH) และ Formaldehyde ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
			Bisphenol F (BPF) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Epichlorohydrin (ECH) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Formaldehyde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.	บริเวณพื้นที่หน้าโรงงาน	10-11/01/66	<0.001	0.99	<10
		27-28/02/66	<0.001	<0.19	<10
		08-09/03/66	<0.001	<0.19	<10
		04-05/04/66	<0.001	0.46	<10
		10-11/05/66	<0.001	1.02	<10
		14-15/06/66	<0.001	<0.19	<10
		06-07/07/66	<0.001	<0.19	<10
		09-10/08/66	<0.001	<0.19	<10
		07-08/09/66	<0.001	<0.19	<10
		05-06/10/66	<0.001	<0.19	<10
		08-09/11/66	<0.001	<0.19	<10
		12-13/12/66	<0.001	0.30	<10

4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก เพื่อตรวจวัดค่า Leq 24 hr, Lmax, Ldn และ L₉₀ จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่า Leq 24 hr และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับค่า Ldn และ L₉₀ ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่าระดับเสียงมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย ตามลักษณะกิจกรรมโดยรอบ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

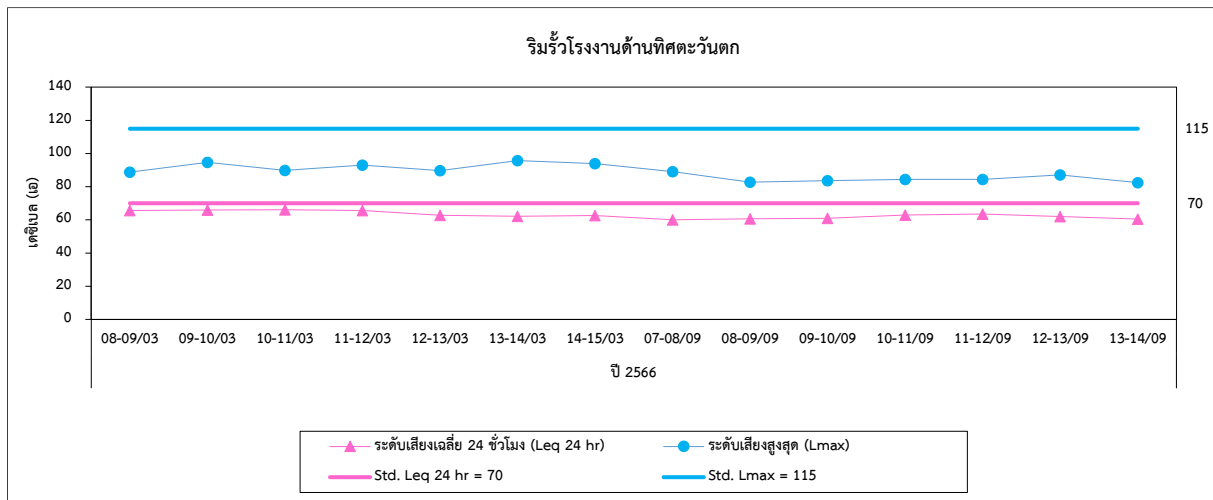
ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด : dB(A)			
			Leq 24 hr	Lmax	Ldn	L ₉₀
1.	ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	08-09/03/66	65.6	88.8	71.5	62.3-67.9
		09-10/03/66	65.9	94.7	71.3	61.9-66.8
		10-11/03/66	66.1	89.9	71.4	62.3-68.4
		11-12/03/66	65.6	93.0	71.5	62.3-66.6
		12-13/03/66	62.8	89.7	68.5	59.3-63.3
		13-14/03/66	62.2	95.7	68.5	58.7-62.9
		14-15/03/66	62.6	93.9	68.5	60.9-62.5
		07-08/09/66	60.1	89.1	66.7	57.7-59.9
		08-09/09/66	60.6	82.8	66.6	57.3-61.0
		09-10/09/66	61.0	83.6	67.1	58.6-60.7
		10-11/09/66	62.9	84.4	69.2	59.0-62.9
		11-12/09/66	63.6	84.4	70.3	60.0-68.3
		12-13/09/66	62.0	87.2	68.1	59.5-62.2
		13-14/09/66	60.5	82.4	66.0	56.5-61.9
มาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾			70	115	-	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ.1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) (ค.ศ. 2005)

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี 2566



4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท อิติตา เบอรัล เคมีคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (แอดวานซ์ แมททีเรียลส์) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจวิเคราะห์หาค่า pH ปริมาณ BOD, COD, Oil & Grease, Phenol และ Formaldehyde เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.3-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.3-1

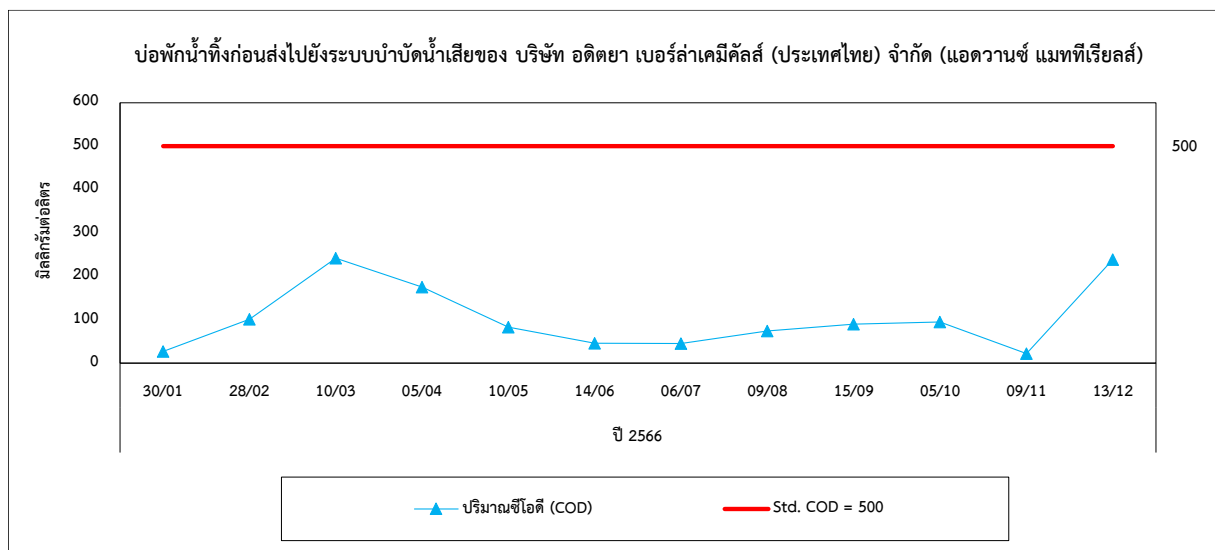
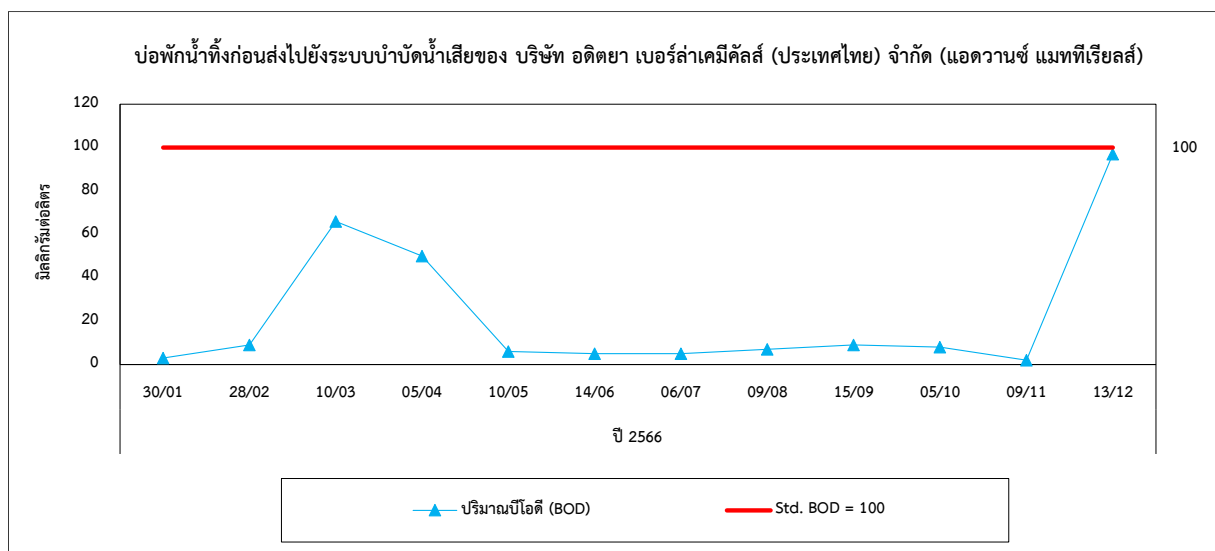
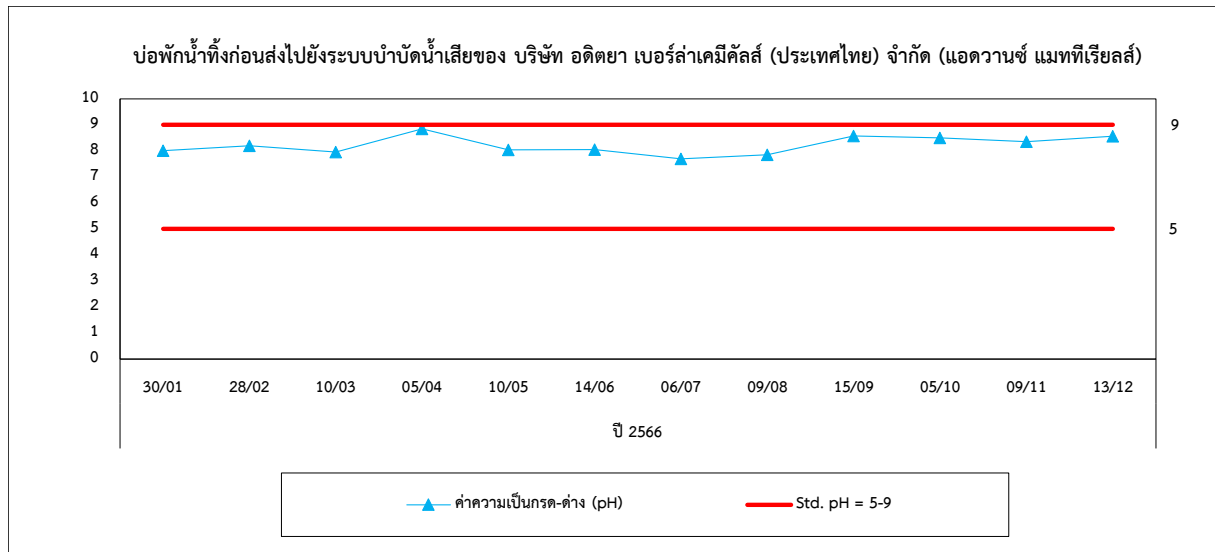
ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ปี 2566

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์												เกณฑ์
			บ่อพักน้ำที่ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ บริษัท อิติตยา เบอร์ล่าเคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (แอดวานซ์ แมททีเรียลส์)												กำหนด
			30/01/66	28/02/66	10/03/66	05/04/66	10/05/66	14/06/66	06/07/66	09/08/66	15/09/66	05/10/66	09/11/66	13/12/66	ในรายงานฯ
1.	pH	-	8.01	8.20	7.96	8.85	8.04	8.05	7.70	7.85	8.57	8.50	8.35	8.56	5-9
2.	BOD	mg/L	3	9	66	50	6	5	5	7	9	8	2	97	100
3.	COD	mg/L	27	101	242	175	83	46	45	74	90	95	22	239	500
4.	Oil & Grease	mg/L	0.6	2.1	1.6	0.8	0.8	0.4	0.9	1.2	1.2	1.3	1.2	1.7	-
5.	Phenol	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.275	-
6.	Formaldehyde	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ค่าควบคุมลักษณะของน้ำเสียที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (แอดวานซ์ แมททีเรียลส์) ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ (Bisphenol F) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2566



4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

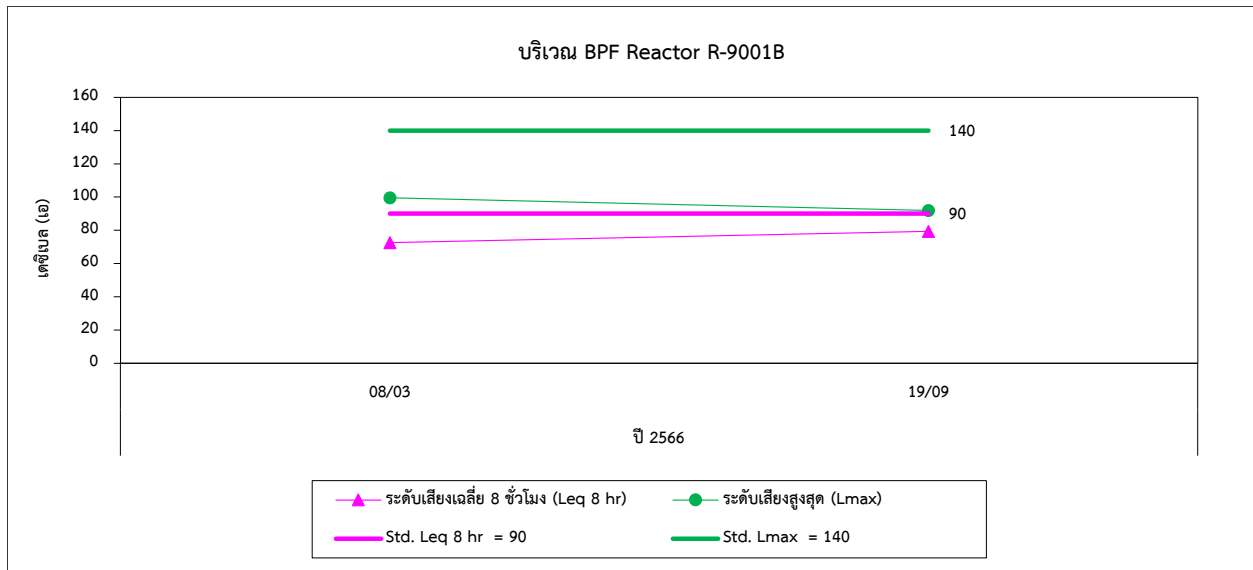
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ (Leq 8 hr) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ BPF Reactor R-9001B จากผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
			Leq 8 hr	Lmax
1.	BPF Reactor R-9001B	08/03/66	72.6	99.5
		12/09/66	79.4	91.9
มาตรฐาน			90	140

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. 2546

รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี 2566



4.5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ BPF Reactor R-9001B ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า TWA และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 และกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 สำหรับค่า Dose มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัสมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.5-1 และกราฟเปรียบเทียบดังรูปที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) ปี 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))		
			TWA (dB(A))	Lmax (dB(A))	Dose %
1.	BPF Reactor R-9001B	08/03/66	77.6	96.3	18.1
		12/09/66	80.2	103.9	32.8
มาตรฐาน			85 ⁽¹⁾	115 ⁽²⁾	100 ⁽³⁾

มาตรฐาน : (1) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018)

(2) กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016)

(3) American Conference of Government Industrial Hygienists; ACGIH

รูปที่ 4.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) ปี 2566

