



4.2 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในพื้นที่โครงการ

การคำนวณความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้เครื่องตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนตรวจวัดตามวิธีมาตรฐาน โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัดติดยึดกับพื้นที่ล่างอาคาร โดยหันแนวรัศมี (แกน Y) ตั้งฉากกับแนวสัมผัส (แกน X) และแนวตั้ง (แกน Z) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง บริเวณจุดตรวจที่กำหนดภายในโครงการและจุดพื้นที่อ่อนไหว โดยมีเงื่อนไขในการสุตรคำนวณ ความสั่นสะเทือนจากอาคารประเภทที่ ๒ ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑ ตารางที่ 4.2-1 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารดังต่อไปนี้

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)		
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2	
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างอาคาร	$f \leq 10$	20	-	
		$10 < f \leq 50$	$0.5f + 15$		
		$10 < f \leq 100$	$0.2f + 30$		
		$f < 100$	50		
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*	
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**	
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างอาคาร	$f \leq 10$	5	-	
		$10 < f \leq 50$	$0.25f + 2.5$		
		$10 < f \leq 100$	$0.1f + 10$		
		$f < 100$	20		
		2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**	
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างอาคาร	$f \leq 10$	3	-	
		$10 < f \leq 50$	$0.125f + 1.75$		
		$10 < f \leq 100$	$0.04f + 6$		
		$f < 100$	10		
		3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
		3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

หมายเหตุ : 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

: 2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

: 3) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

: 4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2, และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

: 5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3, และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร



บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) โทร : 02-942-6491-6, 02-943-2930-8

2,4 ซอยประเสริฐมนูกิจ 29 แขวง 8 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10230. โทรสาร: 0-2942-6497-8

Thai Polycons Company Limited Tel : 02-942-6491-6, 02-943-2930-8

2,4 Soi Prasert-Manukitch 29, Yak 8, Prasert-Manukitch Rd., Chaorakheubua Ladprao Bangkok 10230. Fax: 0-2942-6497-8

ไทยโพลีคอนส์
Thai Polycons



ตารางที่ 4.2.2 แสดงผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

วันที่	Time	Tran		Vert		Long		ค่ามาตรฐาน ^{1/} (mm/s)
		Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
1/09/2565	14:17 น.	<1.0	1.473	6.6	1.813	1.6	1.683	5
	14:18 น.	51	2.601	51	2.270	>100	0.670	20
2/09/2565	12:04 น.	>100	0.047	>100	0.552	85	0.055	20
3/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
4/09/2565	14:31 น.	N/A	0.213	>100	4.060	N/A	0.276	20
5/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
6/09/2565	12:02 น.	16	2.132	15	4.185	12	4.477	6.5
	12:03 น.	5.3	0.583	5.1	2.412	4.8	0.300	5
	12:06 น.	2.0	1.523	1.5	2.333	1.7	1.466	5
7/09/2565	09:07 น.	>100	0.055	85	0.835	73	0.055	20
	09:10 น.	57	0.047	>100	0.820	51	0.055	20
	09:15 น.	>100	0.047	>100	0.504	24	0.063	20
	09:16 น.	51	0.047	>100	0.552	73	0.063	20
	09:21 น.	51	0.055	>100	0.512	15	0.071	20
8/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
9/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
10/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
11/09/2565	14:53 น.	22	1.490	4.1	3.153	57	0.631	15.7
12/09/2565	12:13 น.	12	1.750	9.0	1.269	12	1.852	5.5
13/09/2565	10:46 น.	N/A	0.213	>100	0.142	N/A	0.292	20
14/09/2565	09:43 น.	N/A	0.229	27	0.449	N/A	0.260	9.25
15/09/2565	12:26 น.	N/A	0.213	>100	0.418	N/A	0.300	20
16/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ.๒๕๕๓) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ ๒ ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑)

Remark : N/A = Not Applicable



ตารางที่ 4.2.2 แสดงผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

วันที่	Time	Tran		Vert		Long		ค่ามาตรฐาน ^{1/} (mm/s)
		Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	
17/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
18/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
19/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
20/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
21/09/2565	12:39 น.	N/A	0.236	64	0.150	N/A	0.300	16.4
22/09/2565	10:41 น.	8.5	0.543	25	1.642	32	1.765	8.75
23/09/2565	15:40 น.	N/A	0.205	>100	0.284	N/A	0.260	20
24/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
25/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
26/09/2565	14:31 น.	>100	0.055	57	0.591	2.0	0.079	20
27/09/2565	09:38 น.	39	1.293	>100	1.584	>100	1.001	20
	10:04 น.	23	1.452	12	0.465	64	2.451	16.4
	10:23 น.	43	1.717	30	1.562	3.8	0.432	13.25
28/09/2565	12:20 น.	N/A	0.236	57	0.965	N/A	0.314	15.7
29/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
30/09/2565	24 ชั่วโมง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ.๒๕๕๓) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ ๒ ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑)

Remark : N/A = Not Applicable

ผลการตรวจวัดคุณภาพความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพความสั่นสะเทือน ระหว่างวันที่ 1-30 กันยายน พ.ศ.2565 จำนวน 30 วัน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4.2.2 พบว่า ความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำมาเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ ๒ ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑)



ไทยโพลีคอนส์
Thai Polycons

บริษัท ไทยโพลีคอนส์ จำกัด (มหาชน) โทร : 02-942-6491-6, 02-943-2930-8

2.4 ซอยปรเสริฐมนูกิจ 29 แขวง 8 ถนนปรเสริฐมนูกิจ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10230. โทรสาร: 0-2942-6497-8

Thai Polycons Company Limited Tel : 02-942-6491-6, 02-943-2930-8

2.4 Soi Prasert-Manukitch 29, Yak 8, Prasert-Manukitch Rd., Chaorakhebut Ladprao Bangkok 10230. Fax: 0-2942-6497-8



4.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 4.3.1 แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ

ว/ด/ป ที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพอากาศ		ว/ด/ป ที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพอากาศ	
	TSP) ^{1/} (mg/m ³)	PM-10) ^{1/} (mg/m ³)		TSP) ^{1/} (mg/m ³)	PM-10) ^{1/} (mg/m ³)
1-2 ก.ย.2565	0.045	0.024	16-17 ก.ย.2565	0.035	0.025
2-3 ก.ย.2565	0.033	0.013	17-18 ก.ย.2565	0.069	0.055
3-4 ก.ย.2565	0.055	0.024	18-19 ก.ย.2565	0.036	0.016
4-5 ก.ย.2565	0.056	0.034	19-20 ก.ย.2565	0.074	0.037
5-6 ก.ย.2565	0.048	0.033	20-21 ก.ย.2565	0.043	0.021
6-7 ก.ย.2565	0.030	0.018	21-22 ก.ย.2565	0.040	0.027
7-8 ก.ย.2565	0.077	0.055	22-23 ก.ย.2565	0.053	0.034
8-9 ก.ย.2565	0.049	0.024	23-24 ก.ย.2565	0.065	0.034
9-10 ก.ย.2565	0.044	0.029	24-25 ก.ย.2565	0.030	0.019
10-11 ก.ย.2565	0.030	0.020	25-26 ก.ย.2565	0.038	0.018
11-12 ก.ย.2565	0.049	0.028	26-27 ก.ย.2565	0.082	0.060
12-13 ก.ย.2565	0.047	0.023	27-28 ก.ย.2565	0.053	0.040
13-14 ก.ย.2565	0.072	0.051	28-29 ก.ย.2565	0.035	0.027
14-15 ก.ย.2565	0.054	0.038	29-30 ก.ย.2565	0.030	0.015
15-16 ก.ย.2565	0.047	0.026	30 ก.ย.-1 ต.ค.2565	0.061	0.034
ค่ามาตรฐาน	0.33	0.12	ค่ามาตรฐาน	0.33	0.12

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน 2547