

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalapraphathan Cement
Public Company Limited



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Report Date : 27/09/22

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Received Date : 12-16/09/22

Analysis Date : 12-20/09/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
บ้านโค้งเขาเจ้าลาย (47P 0602302 UTM 1416743)	2209-AA0354	08-09/09/22	0.108	0.021
	2209-AA0358	09-10/09/22	0.133	0.016
	2209-AA0362	10-11/09/22	0.046	0.011
	2209-AA0402	11-12/09/22	0.077	0.013
	2209-AA0532	12-13/09/22	0.045	0.013
	2209-AA0536	13-14/09/22	0.093	0.013
	2209-AA0590	14-15/09/22	0.039	0.008
บ้านพักพนักงาน (47P 0606803 UTM 1417495)	2209-AA0355	08-09/09/22	0.025	0.010
	2209-AA0359	09-10/09/22	0.018	0.007
	2209-AA0363	10-11/09/22	0.026	0.011
	2209-AA0403	11-12/09/22	0.031	0.013
	2209-AA0533	12-13/09/22	0.033	0.018
	2209-AA0537	13-14/09/22	0.024	0.007
	2209-AA0591	14-15/09/22	0.019	0.014
Standard			0.33	0.12

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)

PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Report Date : 27/09/22

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Received Date : 12-16/09/22

Analysis Date : 12-20/09/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
วัดหนองตาพุด (47P 0605511 UTM 1419483)	2209-AA0356	08-09/09/22	0.023	0.010
	2209-AA0360	09-10/09/22	0.026	0.003
	2209-AA0364	10-11/09/22	0.018	0.012
	2209-AA0404	11-12/09/22	0.022	0.007
	2209-AA0534	12-13/09/22	0.029	0.011
	2209-AA0538	13-14/09/22	0.022	0.002
	2209-AA0592	14-15/09/22	0.024	0.003
บ้านสระ (47P 0603654 UTM 1415851)	2209-AA0357	08-09/09/22	0.037	0.022
	2209-AA0361	09-10/09/22	0.049	0.012
	2209-AA0365	10-11/09/22	0.043	0.022
	2209-AA0405	11-12/09/22	0.051	0.009
	2209-AA0535	12-13/09/22	0.021	0.007
	2209-AA0539	13-14/09/22	0.045	0.019
	2209-AA0593	14-15/09/22	0.034	0.022
Standard			0.33	0.12

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)

PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27.9.22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27.9.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Job No. : S650265/Sep

Report No. : 2659/2022/1-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-15, 2022
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บ้านโค้งเขาเจ้าลาย						
		SO ₂ (ppm)						
		08-09/09/22	09-10/09/22	10-11/09/22	11-12/09/22	12-13/09/22	13-14/09/22	14-15/09/22
1.	12.00-13.00	0.0040	0.0036	0.0042	0.0035	0.0036	0.0031	0.0040
2.	13.00-14.00	0.0044	0.0035	0.0041	0.0035	0.0031	0.0033	0.0038
3.	14.00-15.00	0.0041	0.0036	0.0038	0.0029	0.0033	0.0035	0.0041
4.	15.00-16.00	0.0040	0.0039	0.0035	0.0033	0.0034	0.0040	0.0041
5.	16.00-17.00	0.0044	0.0040	0.0039	0.0031	0.0028	0.0035	0.0044
6.	17.00-18.00	0.0034	0.0037	0.0036	0.0030	0.0031	0.0037	0.0038
7.	18.00-19.00	0.0039	0.0033	0.0043	0.0035	0.0034	0.0038	0.0038
8.	19.00-20.00	0.0041	0.0036	0.0044	0.0039	0.0029	0.0034	0.0042
9.	20.00-21.00	0.0043	0.0041	0.0039	0.0034	0.0035	0.0035	0.0039
10.	21.00-22.00	0.0039	0.0039	0.0041	0.0033	0.0030	0.0037	0.0039
11.	22.00-23.00	0.0040	0.0034	0.0032	0.0036	0.0033	0.0038	0.0041
12.	23.00-00.00	0.0038	0.0037	0.0039	0.0031	0.0031	0.0038	0.0041
13.	00.00-01.00	0.0036	0.0036	0.0035	0.0035	0.0028	0.0041	0.0043
14.	01.00-02.00	0.0038	0.0040	0.0032	0.0028	0.0033	0.0034	0.0040
15.	02.00-03.00	0.0044	0.0035	0.0036	0.0033	0.0028	0.0036	0.0041
16.	03.00-04.00	0.0043	0.0034	0.0040	0.0027	0.0028	0.0031	0.0038
17.	04.00-05.00	0.0043	0.0038	0.0035	0.0034	0.0030	0.0040	0.0037
18.	05.00-06.00	0.0041	0.0040	0.0034	0.0027	0.0028	0.0038	0.0040
19.	06.00-07.00	0.0038	0.0038	0.0035	0.0029	0.0034	0.0041	0.0037
20.	07.00-08.00	0.0041	0.0038	0.0031	0.0031	0.0035	0.0042	0.0045
21.	08.00-09.00	0.0039	0.0041	0.0039	0.0027	0.0029	0.0043	0.0038
22.	09.00-10.00	0.0043	0.0038	0.0037	0.0032	0.0036	0.0041	0.0036
23.	10.00-11.00	0.0037	0.0040	0.0034	0.0029	0.0042	0.0034	0.0039
24.	11.00-12.00	0.0037	0.0042	0.0032	0.0031	0.0034	0.0038	0.0043
Minimum		0.0034	0.0033	0.0031	0.0027	0.0028	0.0031	0.0036
Maximum		0.0044	0.0042	0.0044	0.0039	0.0042	0.0043	0.0045
Average		0.0040	0.0038	0.0037	0.0032	0.0032	0.0037	0.0040
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Job No. : S650265/Sep

Report No. : 2659/2022/2-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-15, 2022
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		บ้านพักพนักงาน						
		SO ₂ (ppm)						
		08-09/09/22	09-10/09/22	10-11/09/22	11-12/09/22	12-13/09/22	13-14/09/22	14-15/09/22
1.	14.00-15.00	0.0013	0.0009	0.0015	0.0008	0.0009	0.0007	0.0013
2.	15.00-16.00	0.0017	0.0008	0.0014	0.0008	0.0009	0.0006	0.0011
3.	16.00-17.00	0.0014	0.0009	0.0011	0.0008	0.0006	0.0008	0.0014
4.	17.00-18.00	0.0013	0.0012	0.0008	0.0006	0.0007	0.0013	0.0014
5.	18.00-19.00	0.0017	0.0013	0.0012	0.0007	0.0008	0.0008	0.0017
6.	19.00-20.00	0.0007	0.0010	0.0009	0.0006	0.0009	0.0010	0.0011
7.	20.00-21.00	0.0012	0.0006	0.0016	0.0008	0.0007	0.0011	0.0011
8.	21.00-22.00	0.0014	0.0009	0.0017	0.0012	0.0007	0.0007	0.0015
9.	22.00-23.00	0.0016	0.0014	0.0012	0.0007	0.0008	0.0008	0.0012
10.	23.00-00.00	0.0012	0.0012	0.0014	0.0006	0.0007	0.0010	0.0012
11.	00.00-01.00	0.0013	0.0007	0.0005	0.0009	0.0006	0.0011	0.0014
12.	01.00-02.00	0.0011	0.0010	0.0012	0.0004	0.0007	0.0011	0.0014
13.	02.00-03.00	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0007	0.0014	0.0016
14.	03.00-04.00	0.0011	0.0013	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0013
15.	04.00-05.00	0.0017	0.0008	0.0009	0.0006	0.0005	0.0009	0.0014
16.	05.00-06.00	0.0016	0.0007	0.0013	0.0071	0.0005	0.0004	0.0011
17.	06.00-07.00	0.0016	0.0011	0.0008	0.0007	0.0006	0.0013	0.0010
18.	07.00-08.00	0.0014	0.0013	0.0007	0.0008	0.0009	0.0011	0.0013
19.	08.00-09.00	0.0011	0.0011	0.0008	0.0010	0.0007	0.0014	0.0010
20.	09.00-10.00	0.0014	0.0011	0.0009	0.0009	0.0008	0.0015	0.0018
21.	10.00-11.00	0.0012	0.0014	0.0012	0.0007	0.0006	0.0016	0.0011
22.	11.00-12.00	0.0016	0.0011	0.0010	0.0005	0.0009	0.0014	0.0009
23.	12.00-13.00	0.0010	0.0013	0.0007	0.0002	0.0015	0.0007	0.0012
24.	13.00-14.00	0.0010	0.0015	0.0005	0.0004	0.0007	0.0011	0.0016
Minimum		0.0007	0.0006	0.0005	0.0002	0.0005	0.0004	0.0009
Maximum		0.0017	0.0015	0.0017	0.0071	0.0015	0.0016	0.0018
Average		0.0013	0.0011	0.0010	0.0010	0.0007	0.0010	0.0013
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Job No. : S650265/Sep

Report No. : 2659/2022/3-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-15, 2022
Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result						
		วัดหนองตาพุด						
		SO ₂ (ppm)						
		08-09/09/22	09-10/09/22	10-11/09/22	11-12/09/22	12-13/09/22	13-14/09/22	14-15/09/22
1.	11.00-12.00	0.0009	0.0008	0.0013	0.0014	0.0003	0.0007	0.0007
2.	12.00-13.00	0.0013	0.0009	0.0007	0.0012	0.0001	0.0013	0.0007
3.	13.00-14.00	0.0011	0.0005	0.0006	0.0011	0.0003	0.0010	0.0006
4.	14.00-15.00	0.0013	0.0011	0.0012	0.0011	0.0001	0.0010	0.0004
5.	15.00-16.00	0.0016	0.0013	0.0012	0.0008	0.0008	0.0009	0.0007
6.	16.00-17.00	0.0016	0.0018	0.0012	0.0014	0.0006	0.0011	0.0007
7.	17.00-18.00	0.0016	0.0011	0.0013	0.0012	0.0005	0.0011	0.0002
8.	18.00-19.00	0.0018	0.0006	0.0006	0.0009	0.0010	0.0011	0.0005
9.	19.00-20.00	0.0013	0.0008	0.0012	0.0009	0.0010	0.0008	0.0006
10.	20.00-21.00	0.0013	0.0008	0.0001	0.0011	0.0010	0.0007	0.0009
11.	21.00-22.00	0.0015	0.0006	0.0015	0.0014	0.0006	0.0015	0.0008
12.	22.00-23.00	0.0016	0.0009	0.0013	0.0011	0.0006	0.0012	0.0002
13.	23.00-00.00	0.0013	0.0012	0.0012	0.0012	0.0008	0.0011	0.0013
14.	00.00-01.00	0.0008	0.0014	0.0007	0.0007	0.0011	0.0008	0.0008
15.	01.00-02.00	0.0015	0.0011	0.0010	0.0008	0.0010	0.0014	0.0009
16.	02.00-03.00	0.0011	0.0012	0.0013	0.0010	0.0007	0.0011	0.0012
17.	03.00-04.00	0.0019	0.0005	0.0016	0.0017	0.0003	0.0007	0.0008
18.	04.00-05.00	0.0012	0.0005	0.0010	0.0008	0.0011	0.0009	0.0014
19.	05.00-06.00	0.0014	0.0015	0.0013	0.0005	0.0011	0.0006	0.0006
20.	06.00-07.00	0.0015	0.0009	0.0010	0.0006	0.0008	0.0003	0.0014
21.	07.00-08.00	0.0013	0.0011	0.0016	0.0012	0.0010	0.0006	0.0010
22.	08.00-09.00	0.0010	0.0009	0.0009	0.0005	0.0014	0.0010	0.0009
23.	09.00-10.00	0.0015	0.0009	0.0010	0.0004	0.0010	0.0013	0.0009
24.	10.00-11.00	0.0011	0.0010	0.0010	0.0004	0.0004	0.0013	0.0010
Minimum		0.0008	0.0005	0.0001	0.0004	0.0001	0.0003	0.0002
Maximum		0.0019	0.0018	0.0016	0.0017	0.0014	0.0015	0.0014
Average		0.0014	0.0010	0.0011	0.0010	0.0007	0.0010	0.0008
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report No. : 2659/2022/4-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-15, 2022
Type of Sample : Ambient Air

Job No. : S650265/Sep

Item	Time	Result						
		บ้านสระ						
		SO ₂ (ppm)						
		08-09/09/22	09-10/09/22	10-11/09/22	11-12/09/22	12-13/09/22	13-14/09/22	14-15/09/22
1.	13.00-14.00	0.0020	0.0016	0.0022	0.0015	0.0016	0.0011	0.0020
2.	14.00-15.00	0.0024	0.0015	0.0021	0.0015	0.0011	0.0013	0.0018
3.	15.00-16.00	0.0021	0.0016	0.0018	0.0009	0.0013	0.0015	0.0021
4.	16.00-17.00	0.0020	0.0019	0.0015	0.0013	0.0014	0.0020	0.0021
5.	17.00-18.00	0.0024	0.0020	0.0019	0.0011	0.0008	0.0015	0.0024
6.	18.00-19.00	0.0014	0.0017	0.0016	0.0010	0.0011	0.0017	0.0018
7.	19.00-20.00	0.0019	0.0013	0.0023	0.0015	0.0014	0.0018	0.0018
8.	20.00-21.00	0.0021	0.0016	0.0024	0.0019	0.0009	0.0014	0.0022
9.	21.00-22.00	0.0023	0.0021	0.0019	0.0014	0.0015	0.0015	0.0019
10.	22.00-23.00	0.0019	0.0019	0.0021	0.0013	0.0010	0.0017	0.0019
11.	23.00-00.00	0.0020	0.0014	0.0012	0.0016	0.0013	0.0018	0.0021
12.	00.00-01.00	0.0018	0.0017	0.0019	0.0011	0.0011	0.0018	0.0021
13.	01.00-02.00	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0008	0.0021	0.0023
14.	02.00-03.00	0.0018	0.0020	0.0012	0.0008	0.0013	0.0014	0.0020
15.	03.00-04.00	0.0024	0.0015	0.0016	0.0013	0.0008	0.0016	0.0021
16.	04.00-05.00	0.0023	0.0014	0.0020	0.0007	0.0008	0.0011	0.0018
17.	05.00-06.00	0.0023	0.0018	0.0015	0.0014	0.0010	0.0020	0.0017
18.	06.00-07.00	0.0021	0.0020	0.0014	0.0007	0.0008	0.0018	0.0020
19.	07.00-08.00	0.0018	0.0018	0.0015	0.0009	0.0014	0.0021	0.0017
20.	08.00-09.00	0.0021	0.0018	0.0011	0.0011	0.0015	0.0022	0.0025
21.	09.00-10.00	0.0019	0.0021	0.0019	0.0007	0.0009	0.0023	0.0018
22.	10.00-11.00	0.0023	0.0018	0.0017	0.0012	0.0016	0.0021	0.0016
23.	11.00-12.00	0.0017	0.0020	0.0014	0.0009	0.0022	0.0014	0.0019
24.	12.00-13.00	0.0017	0.0022	0.0012	0.0011	0.0014	0.0018	0.0023
Minimum		0.0014	0.0013	0.0011	0.0007	0.0008	0.0011	0.0016
Maximum		0.0024	0.0022	0.0024	0.0019	0.0022	0.0023	0.0025
Average		0.0020	0.0018	0.0017	0.0012	0.0012	0.0017	0.0020
Standard ⁽¹⁾		0.30						

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 12 (1995) (B.E. 2538) and No. 21 (2001) (B.E. 2544)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Job No. : S650265/Sep

Report No. : 2659/2022/5-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-15, 2022
Type of Sample : Ambient Air

Item	Sampling Date	Result			
		SO ₂ (24 hr) (ppm)			
		บ้านโค้งเขาเจ้าลาย	บ้านพักพนักงาน	วัดหนองตาพุด	บ้านสระ
1.	08-09/09/22	0.0040	0.0013	0.0014	0.0020
2.	09-10/09/22	0.0038	0.0011	0.0010	0.0018
3.	10-11/09/22	0.0037	0.0010	0.0011	0.0017
4.	11-12/09/22	0.0032	0.0010	0.0010	0.0012
5.	12-13/09/22	0.0032	0.0007	0.0007	0.0012
6.	13-14/09/22	0.0037	0.0010	0.0010	0.0017
7.	14-15/09/22	0.0040	0.0013	0.0008	0.0020
Standard ⁽¹⁾		0.12			

Standard: ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547)

Remark : Reference to Notification of Pollution Control Department on other measuring instruments and method for ambient gas or particulates as approved by Pollution Control Department (2019) (B.E. 2562)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Job No. : S650265/Sep

Report No. : 2659/2022/6-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-15, 2022
Type of Sample : WS & WD

Item	Time	Result							
		พื้นที่โครงการ							
		08-09/09/22		09-10/09/22		10-11/09/22		11-12/09/22	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	10.00-11.00	1.3	W	0.4	W	0.4	NNW	0.9	WNW
2.	11.00-12.00	0.9	W	0.9	WNW	0.9	ENE	1.8	WNW
3.	12.00-13.00	1.3	WNW	0.9	WNW	0.9	NE	1.8	WNW
4.	13.00-14.00	2.2	WNW	1.3	WSW	1.3	ESE	0.9	N
5.	14.00-15.00	1.8	WNW	1.3	WNW	1.8	ESE	1.3	NE
6.	15.00-16.00	1.8	WNW	0.9	NNE	1.8	W	1.3	SE
7.	16.00-17.00	1.8	W	0.9	SSE	0.4	W	0.9	SSE
8.	17.00-18.00	1.8	WNW	0.9	SSE	0.4	W	0.4	SE
9.	18.00-19.00	1.8	WNW	0.4	SE	0.9	WSW	0.4	WSW
10.	19.00-20.00	1.8	NW	0.0	SE	0.9	NE	0.9	SW
11.	20.00-21.00	1.3	WNW	0.9	SW	0.4	WNW	1.3	N
12.	21.00-22.00	1.3	WNW	0.9	WSW	0.4	NNW	0.9	NW
13.	22.00-23.00	0.9	WNW	0.9	NNW	0.9	W	0.0	NW
14.	23.00-00.00	0.4	WNW	0.0	NNW	0.0	W	0.0	NW
15.	00.00-01.00	1.3	WNW	0.0	NNW	0.0	W	0.9	NW
16.	01.00-02.00	1.3	W	0.0	NNW	0.0	W	0.4	WNW
17.	02.00-03.00	0.0	W	0.0	NNW	0.0	W	0.9	WNW
18.	03.00-04.00	0.9	W	0.0	NNW	0.0	W	0.4	WNW
19.	04.00-05.00	0.4	W	0.0	NNW	0.4	W	0.0	WNW
20.	05.00-06.00	0.0	W	0.0	NNW	0.0	W	0.0	WNW
21.	06.00-07.00	0.0	W	0.0	NNW	0.4	W	0.0	WNW
22.	07.00-08.00	0.4	W	0.4	NNW	0.0	W	0.4	WSW
23.	08.00-09.00	0.9	W	0.0	NNW	0.0	W	0.4	W
24.	09.00-10.00	0.9	W	0.4	NNW	0.9	W	0.4	W
-	Average	1.1	-	0.5	-	0.5	-	0.7	-

Remark : 1. WS = WIND SPEED (m/s)
2. WD = WIND DIRECTION

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Job No. : S650265/Sep

Report No. : 2659/2022/7-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-15, 2022
Type of Sample : WS & WD

Item	Time	Result					
		พื้นที่โครงการ					
		12-13/09/22		13-14/09/22		14-15/09/22	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	10.00-11.00	0.9	W	0.9	WNW	0.4	WNW
2.	11.00-12.00	1.3	WNW	1.3	WNW	1.3	WSW
3.	12.00-13.00	0.9	NNE	0.9	SSW	0.9	SW
4.	13.00-14.00	0.9	WNW	0.9	SE	1.3	WSW
5.	14.00-15.00	0.9	ENE	1.3	S	1.3	SSE
6.	15.00-16.00	0.9	E	1.3	SSW	0.9	SE
7.	16.00-17.00	0.9	SE	0.9	WSW	1.3	SSE
8.	17.00-18.00	0.9	SSE	1.3	SW	1.3	S
9.	18.00-19.00	0.4	S	0.9	WSW	0.9	SSE
10.	19.00-20.00	0.0	S	1.3	SSW	1.3	WSW
11.	20.00-21.00	0.0	S	0.4	WSW	0.9	SSW
12.	21.00-22.00	0.9	SSW	1.3	WSW	1.3	WSW
13.	22.00-23.00	0.9	SW	0.4	W	2.2	N
14.	23.00-00.00	0.4	W	0.4	WSW	2.2	NW
15.	00.00-01.00	0.9	W	0.0	WSW	1.3	NW
16.	01.00-02.00	0.9	W	0.0	WSW	1.3	N
17.	02.00-03.00	0.4	SW	0.0	WSW	1.3	NW
18.	03.00-04.00	0.0	SW	1.3	NW	1.3	NW
19.	04.00-05.00	0.0	SW	0.4	WNW	0.9	NW
20.	05.00-06.00	0.0	SW	0.0	WNW	1.8	WNW
21.	06.00-07.00	0.0	SW	0.0	WNW	0.9	W
22.	07.00-08.00	0.0	SW	0.0	WNW	0.9	WNW
23.	08.00-09.00	0.0	SW	0.0	WNW	0.4	W
24.	09.00-10.00	0.9	W	0.4	WNW	0.0	W
-	Average	0.6	-	0.7	-	1.2	-

Remark : 1. WS = WIND SPEED (m/s)
2. WD = WIND DIRECTION

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 13/09/22
Analysis Date : 13-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			2209-AS0399	
			Main EP (Raw Mill & Kiln)	
1	Sampling Date	-	12/09/22	
2	Sampling Time	-	11.00-12.00	
3	Stack Diameter	m	Ø 3.60	
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	97	
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	12.6	
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	128.3	
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	91.7	
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	10.89	
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	13.1	
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.9	
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.5	

Parameter	Unit	Method	Result		Standard (With Combustion)
			2209-AS0399		
			Main EP (Raw Mill & Kiln)		
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	34.5 ⁽²⁾	61.4 ⁽³⁾	120
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	168.00 ⁽²⁾	299.38 ⁽³⁾	500
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	8.30 ⁽²⁾	14.79 ⁽³⁾	50

Remarks : Main EP (Raw Mill & Kiln) = 47P 0603123 UTM 1417136

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)

Source : Coal (16.7 Ton/hr.), Biomass (13.3 Ton/hr.)

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
2-236-ก-7201
27/09/22



Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
2-236-ก-6047
27/09/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 13/09/22
Analysis Date : 13-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0399
			Main EP (Raw Mill & Kiln)
1	Sampling Date	-	12/09/22
2	Sampling Time	-	11.00-12.00
3	Stack Diameter	m	Ø 3.60
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	97
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	12.6
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	128.3
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	91.7
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	10.89
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	13.1
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.9
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.5

Parameter	Unit	Method	Result			Standard	
			2209-AS0399			(With Combustion)	
			Main EP (Raw Mill & Kiln)			(A)	(B)
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	34.5 ⁽²⁾	0.27 (Ton/day)	61.4 ⁽³⁾	2.45 (Ton/day)	80
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	168.00 ⁽²⁾	-	299.38 ⁽³⁾	-	500
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	8.30 ⁽²⁾	-	14.79 ⁽³⁾	-	30

Remarks : Main EP (Raw Mill & Kiln) = 47P 0603123 UTM 1417136

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)

(3) The concentrations of air emissions are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 7 % and dry basis, (closed system)

Standard (A) According to Environmental Impact Assessment of Jalapathan Cement Public Company Limited (2011) (B.E. 2554)

(B) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Source : Coal (16.7 Ton/hr.), Biomass (13.3 Ton/hr.)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27.09.22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27.09.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 13/09/22
Analysis Date : 13-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			2209-AS0399	
			Main EP (Raw Mill & Kiln)	
1	Sampling Date	-	12/09/22	
2	Sampling Time	-	11.00-12.00	
3	Stack Diameter	m.	Ø 3.60	
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	97	
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	12.6	
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	128.3	
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	91.7	
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	10.89	
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	13.1	
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.9	
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.5	

Parameter	Unit	Method	Result	
			2209-AS0399	
			Main EP (Raw Mill & Kiln)	
Particulate	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	37.6 ⁽²⁾	52.6 ⁽³⁾
NO _x as NO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	168.01 ⁽²⁾	234.78 ⁽³⁾
SO ₂	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	8.30 ⁽²⁾	11.60 ⁽³⁾

Remarks : Main EP (Raw Mill & Kiln) = 47P 0603123 UTM 1417136

- (1) Flue conditions
- (2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 0 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis, (closed system)
- (3) The concentrations of air emissions are based on the reference conditions of 0 °C at 1 atm or 760 mm.Hg, excess oxygen of 10 % and dry basis, (closed system)

Source : Coal (16.7 Ton/hr.), Biomass (13.3 Ton/hr.)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Contact : -

Sampling Conditions :

Report Date : 27/09/22

Received Date : 13/09/22

Analysis Date : 14-15/09/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Stack

Job No. : S650265/Sep

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0400
			Coal Mill
1	Sampling Date	-	12/09/22
2	Sampling Time	-	12.00-13.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.40
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	78
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	12.6
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	19.4
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	14.6
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	11.06
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	13.2
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.8
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	757.3

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0400	
			Coal Mill	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	11.2	120

Remarks : Coal Mill = 47P 0603239 UTM 1417075

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

2-236-ก-7201

27/09/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

2-236-ก-6047

27/09/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 13/09/22
Analysis Date : 14-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0400
			Coal Mill
1	Sampling Date	-	12/09/22
2	Sampling Time	-	12.00-13.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.40
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	78
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	12.6
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	19.4
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	14.6
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	11.06
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	13.2
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.8
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	757.3

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0400	
			Coal Mill	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	11.2	120

Remarks : Coal Mill = 47P 0603239 UTM 1417075

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27.09.22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27.09.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 13/09/22
Analysis Date : 14-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0400
			Coal Mill
1	Sampling Date	-	12/09/22
2	Sampling Time	-	12.00-13.00
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.40
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	78
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	12.6
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	19.4
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	14.6
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	11.06
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	13.2
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	6.8
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	757.3

Parameter	Unit	Method	Result
			2209-AS0400
			Coal Mill
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	12.3

Remarks : Coal Mill = 47P 0603239 UTM 1417075

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0°C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

22.09.22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

22.09.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 13/09/22
Analysis Date : 13-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0401
			Clinker Cooler
1	Sampling Date	-	12/09/22
2	Sampling Time	-	13.00-14.00
3	Stack Diameter	m	Ø 3.60
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	217
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	11.2
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	114.0
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	63.1
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	8.69
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0401	
			Clinker Cooler	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	3.5	120
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	11.30	-
SO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	1.00	-

Remarks : Clinker Cooler = 47P 0603227 UTM 1417066

(1) Flue conditions

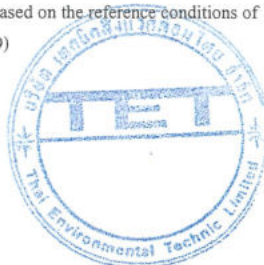
(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory

๓-๒๓๖-๓-๗๒๐๑

๒๗.๐๙.๒๒



Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager

๓-๒๓๖-๓-๖๐๔๗

๒๗.๐๙.๒๒

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ๓-๒๓๖
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 13/09/22
Analysis Date : 13-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result	
			2209-AS0401	
			Clinker Cooler	
1	Sampling Date	-	12/09/22	
2	Sampling Time	-	13.00-14.00	
3	Stack Diameter	m	Ø 3.60	
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	217	
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	11.2	
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	114.0	
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	63.1	
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	8.69	
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9	
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0	
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7	

Parameter	Unit	Method	Result		Standard	
			2209-AS0401		(Without Combustion)	
			Clinker Cooler		(A)	(B)
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	3.5	0.02 (Ton/day)	1.13 (Ton/day)	120
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	11.30	-	-	-
SO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	1.00	-	-	-

Remarks : Clinker Cooler = 47P 0603227 UTM 1417066

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard (A) According to Environmental Impact Assessment of Jalaprahan Cement Public Company Limited (2011) (B.E. 2554)

(B) Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 13/09/22
Analysis Date : 13-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0401
			Clinker Cooler
1	Sampling Date	-	12/09/22
2	Sampling Time	-	13.00-14.00
3	Stack Diameter	m.	Ø 3.60
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	217
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	11.2
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	114.0
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	63.1
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	8.69
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result
			2209-AS0401
			Clinker Cooler
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	3.9
NO _x as NO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 7E, Oct 07, 2020)	11.30
SO ₂ ⁽²⁾	ppm	Instrument Analyzer Method (US.EPA Method 6C, Aug 2, 2017)	1.00

Remarks : Clinker Cooler = 47P 0603227 UTM 1417066

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0°C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27.09.22



Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

27.09.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

Page 10 of 26

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Report Date : 27/09/22

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Received Date : 12/09/22

Analysis Date : 12-14/09/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Stack

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0366
			Cement Mill 1
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	09.00-10.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.20
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	85
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.3
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	9.4
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	7.6
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	2.65
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0366	
			Cement Mill 1	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	8.3	120

Remarks : Cement Mill 1 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) ; Existing Cement Plant

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

2-236-ก-7201

27/09/22



Mrs. Pomtip Pethshee

Laboratory Manager

2-236-ก-6047

27/09/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-14/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0366
			Cement Mill 1
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	09.00-10.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.20
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	85
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.3
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	9.4
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	7.6
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	2.65
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0366	
			Cement Mill 1	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	8.3	120

Remarks : Cement Mill 1 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-14/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0366
			Cement Mill 1
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	09.00-10.00
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.20
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	85
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.3
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	9.4
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	7.6
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	2.65
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result
			2209-AS0366
			Cement Mill 1
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	9.0

Remarks : Cement Mill 1 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0°C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

Page 13 of 26

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Contact : -

Sampling Conditions :

Report Date : 27/09/22

Received Date : 12/09/22

Analysis Date : 12-14/09/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Stack

Job No. : S650265/Sep

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0367
			Cement Mill 2
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	10.00-11.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.00
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	84
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.4
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	6.6
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	5.3
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	3.07
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0367	
			Cement Mill 2	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	11.2	120

Remarks : Cement Mill 2 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) ; Existing Cement Plant

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

๓-๒๓๖-๓-๗๒๐๑

๒๗/๐๙/๒๒



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

๓-๒๓๖-๓-๖๐๔๗

๒๗/๐๙/๒๒

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ๓-๒๓๖
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : -
Sampling Conditions :

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-14/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0367
			Cement Mill 2
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	10.00-11.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.00
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	84
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.4
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	6.6
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	5.3
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	3.07
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0367	
			Cement Mill 2	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	11.2	120

Remarks : Cement Mill 2 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ขลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-14/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0367
			Cement Mill 2
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	10.00-11.00
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.00
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	84
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	8.4
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	6.6
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	5.3
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	3.07
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result
			2209-AS0367
			Cement Mill 2
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	12.3

Remarks : Cement Mill 2 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0°C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Contact : -

Sampling Conditions :

Report Date : 27/09/22

Received Date : 12/09/22

Analysis Date : 12-14/09/22

Sampling By : TET

Type of Sample : Stack

Job No. : S650265/Sep

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0368
			Cement Mill 1, 2
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	11.00-12.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.61
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	84
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	9.4
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	19.1
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	15.4
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	2.97
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0368	
			Cement Mill 1, 2	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	13.0	120

Remarks : Cement Mill 1, 2 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2006) (B.E. 2549) ; Existing Cement Plant

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

2-236-ก-7201

27/09/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

2-236-ก-6047

27/09/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-14/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0368
			Cement Mill 1, 2
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	11.00-12.00
3	Stack Diameter	m	Ø 1.61
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	84
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	9.4
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	19.1
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	15.4
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	2.97
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result	Standard (Without Combustion)
			2209-AS0368	
			Cement Mill 1, 2	
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	13.0	120

Remarks : Cement Mill 1, 2 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference conditions of 25 °C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2006) (B.E. 2549)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27, 09, 22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27, 09, 22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-14/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Stack
Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sampling Conditions :

Item	Description	Unit	Result
			2209-AS0368
			Cement Mill 1, 2
1	Sampling Date	-	10/09/22
2	Sampling Time	-	11.00-12.00
3	Stack Diameter	m.	Ø 1.61
4	Temperature ⁽¹⁾	°C	84
5	Stack Gas Velocity ⁽¹⁾	m/s	9.4
6	Flow Rate ⁽¹⁾	m ³ /s	19.1
7	Flow Rate ⁽²⁾	Nm ³ /s	15.4
8	Moisture Content ⁽¹⁾	%	2.97
9	O ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	20.9
10	CO ₂ Rate ⁽¹⁾ , dry basis	%	< 1.0
11	Absolute Stack Pressure ⁽¹⁾	mm.Hg	756.7

Parameter	Unit	Method	Result
			2209-AS0368
			Cement Mill 1, 2
Particulate ⁽²⁾	mg/Nm ³	Isokinetic, Gravimetric Method (US.EPA Method 5, Dec 07, 2020)	14.1

Remarks : Cement Mill 1, 2 = 47P 0603140 UTM 1416965

(1) Flue conditions

(2) The concentrations of air emissions and emission rate are based on the reference condition of 0°C at 1 atm or 760 mm.Hg and dry basis

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27.09.22



Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

27.09.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Report Date : 27/09/22

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Received Date : 12/09/22

For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

Analysis Date : 12-19/09/22

โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์

Sampling Date : 09/09/22

(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Sampling By : TET

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ

Type of Sample : Wastewater

อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Sample Conditions : 2209-WW0351 = light yellow/slight black sediment

2209-WW0352 = yellow turbid/moderate black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result		Standard
				2209-WW0351	2209-WW0352	
				บ่อพักน้ำทิ้ง ของโรงงาน	น้ำทิ้งจากโรงงาน	
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	28.1	28.0	40
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.40	8.02	5.5-9.0
3	TSS	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	5.5	9.3	50
4	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3	2	20
5	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	13	16	120
6	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	0.6	5

Remarks : บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน = 47P 0603441 UTM 1416841

น้ำทิ้งจากโรงงาน = 47P 0603411 UTM 1416927

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard : Notification of the Ministry of Industry (2017) (B.E. 2560)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

ว-236-ก-7201

27/9/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Manager Laboratory

ว-236-ก-6047

27/9/22

- PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ว-236
- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : -
Sample Conditions : 2209-WW0351 = light yellow/slight black sediment
2209-WW0352 = yellow turbid/moderate black sediment

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12/09/22
Sampling Date : 09/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650265/Sep

Item	Parameter	Unit	Method	Result	
				2209-WW0351	2209-WW0352
				บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน	น้ำทิ้งจากโรงงาน
1	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.96	2.07

Remarks : บ่อพักน้ำทิ้งของโรงงาน = 47P 0603441 UTM 1416841
น้ำทิ้งจากโรงงาน = 47P 0603411 UTM 1416927

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27.9.22



Mrs. Pornip Pethshee

Laboratory Manager

27.9.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : -
Sample Conditions : 2209-WW0353 = green turbid/high green sediment

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-19/09/22
Sampling Date : 09/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Wastewater
Job No. : S650265/Sep

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2209-WW0353	
				น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย บ้านพักพนักงาน	
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	29.8	-
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.32	5-9
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	40
4	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	2.92	-
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	4	30
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	38	-
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.5	20
8	TKN	mg/L	Macro-Kjeldahl/Titrimetric Method (SM 4500-N _{org} B&4500-NH ₃ C)	2.89	35
9	Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	2.4 x 10 ⁴	-

Remarks : น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบ้านพักพนักงาน = 47P 0606946 UTM 1417489
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Standard of Specific Type and Size of Building (2005) (B.E. 2548), Type ข

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27.09.22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27.09.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : -
Sample Conditions : 2209-WF0355 = yellow turbid/covered with oil slick

Report Date : 27/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-19/09/22
Sampling Date : 09/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Surface Water
Job No. : S650265/Sep

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2209-WF0355	
				คล่องลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง)	
1	Temperature	°C	Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)	32.7	35.7 ⁽¹⁾
2	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.64	5.0-9.0
3	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	-
4	DO	mg/L	Membrane Electrode (SM 4500 G)	3.14	≥ 2.0
5	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	5	4.0
6	COD	mg/L	Closed Reflux Titrimetric Method (SM 5220 C)	49	-
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	-
8	NO ₃ -N	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	< 0.01	-
9	NH ₃ -N	mg/L	Distillation/Titrimetric Method (SM 4500-NH ₃ C)	0.78	0.5
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	7.9 x 10 ²	-

Remarks : คล่องลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง) = 47P 0606697 UTM 1417546
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the National Environmental Board No. 8 (1994) (B.E. 2537) ; Class 4
(1) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
(อ้างอิงอุณหภูมิสภาพธรรมชาติ จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร คล่องลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง) ตรวจวัดเมื่อวันที่ 09/09/2022 มีค่าเท่ากับ 32.7 °C ดังนั้นมาตรฐานอุณหภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน คือ 32.7 °C + 3 °C = 35.7 °C)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Report Date : 27/09/22

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Received Date : 12/09/22

Analysis Date : 12/09/22

Sampling Date : 09/09/22

Sampling By : TET

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Type of Sample : Surface Water

Job No. : S650265/Sep

Contact : -

Item	Sampling Point	Result
		Temperature (°C)
1	จุดเหนือน้ำขึ้นไป 500 เมตร คลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง)	32.7

Remarks : คลองลำเลียงสินค้า (ในขณะน้ำลง) = 47P 0606157 UTM 1417541

Method : Temperature - Laboratory and Field, Methods (SM 2550B)

: SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27/09/22



Mrs. Pornip Pethshee

Laboratory Manager

27/09/22



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2659

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Contact : -

Sample Conditions : 2209-W0354 = clear

Report Date : 27/09/22

Received Date : 12/09/22

Analysis Date : 12-19/09/22

Sampling Date * : 09/09/22

Sampling By * : TET

Type of Sample : Tap Water

Job No. : S650265/Sep

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard
				2209-W0354	
				บ้านพักพนักงาน (จากเครื่องจำหน่ายน้ำดื่ม)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.94	6.5-8.5
2	Color *	Pt-Co Unit	Spectrophotometric- Single-Wavelength Method (SM 2120C)	< 1	5
3	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	< 0.5	5
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	< 20	500
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	4.0	100
6	Sulphate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO ₄ ²⁻ E)	< 0.02	200
7	Chloride *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl ⁻ B)	< 0.2	250
8	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F ⁻ C)	< 0.01	0.7
9	Linear Alkyl Benzyl Sulfonate *	mg/L	Anionic Surfactants as MBAS (SM 5540 C)	< 0.05	0.2
10	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.01
11	Fe	mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B	< 0.05	0.3
12	Manganese	mg/L		< 0.02	0.05
13	Escherichia Coli (E. Coli) *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&F)	Not Detected	Not Found
14	Total Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	< 1.1	< 1.1
15	Salmonella spp.*	/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9260 B	Not Detected	Not Found
16	Staphylococcus aureus*	/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B	Not Detected	Not Found
17	Clostridium perfringens*	/100 mL	ISO 14189 : 2013	Not Detected	Not Found

Remarks : * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: Detection Limit : Escherichia Coli (E. Coli) = < 1.1 MPN/100 mL

: บ้านพักพนักงาน (จากเครื่องจำหน่ายน้ำดื่ม) = 47P 0606720 UTM 1417447

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017

Standard : Notification of Ministry of Industry No. 3470 (2006) (B.E. 2549) for bottled water

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

27.09.22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

27.09.22



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

Report No. : 2659/2022/8-12

Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Report Date : September 23, 2022

Sampling Date : September 8-9, 2022

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120

Type of Sample : Sound Level

Job No. : S650265/Sep

Item	Time	Result (dB(A))		
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศเหนือ		
		08-09/09/22		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12.00-13.00	58.3	83.5	50.4
2.	13.00-14.00	58.2	86.0	49.4
3.	14.00-15.00	58.4	85.7	49.4
4.	15.00-16.00	57.8	84.3	51.0
5.	16.00-17.00	53.3	68.6	50.4
6.	17.00-18.00	51.5	66.2	49.7
7.	18.00-19.00	57.5	75.4	51.1
8.	19.00-20.00	56.0	76.4	54.0
9.	20.00-21.00	53.6	72.9	51.3
10.	21.00-22.00	53.1	66.8	50.9
11.	22.00-23.00	51.9	64.9	49.9
12.	23.00-00.00	51.9	66.6	49.2
13.	00.00-01.00	48.3	61.8	47.0
14.	01.00-02.00	48.3	62.1	47.2
15.	02.00-03.00	49.1	71.2	47.4
16.	03.00-04.00	48.1	59.6	46.9
17.	04.00-05.00	47.1	55.7	46.1
18.	05.00-06.00	47.6	58.7	46.4
19.	06.00-07.00	48.6	66.1	45.4
20.	07.00-08.00	53.1	71.1	46.2
21.	08.00-09.00	54.4	80.0	47.5
22.	09.00-10.00	57.0	86.6	48.3
23.	10.00-11.00	57.4	82.2	49.3
24.	11.00-12.00	58.3	78.7	49.1
Leq 24 hr		54.9	-	-
Lmax		-	86.6	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-
Ldn		57.8	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

Report No. : 2659/2022/9-12

Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Report Date : September 23, 2022

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120

Sampling Date : September 8-9, 2022

Type of Sample : Sound Level

Job No. : S650265/Sep

Item	Time	Result (dB(A))		
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศใต้		
		08-09/09/22		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	54.2	64.8	53.1
2.	12.00-13.00	58.3	70.0	54.2
3.	13.00-14.00	59.8	73.8	56.7
4.	14.00-15.00	57.8	62.2	56.8
5.	15.00-16.00	58.4	67.4	57.0
6.	16.00-17.00	59.0	70.0	57.2
7.	17.00-18.00	58.3	71.1	56.8
8.	18.00-19.00	58.4	69.6	56.8
9.	19.00-20.00	58.7	71.4	57.0
10.	20.00-21.00	58.8	71.6	57.0
11.	21.00-22.00	57.7	66.1	56.6
12.	22.00-23.00	57.8	64.1	56.9
13.	23.00-00.00	59.0	72.0	57.1
14.	00.00-01.00	59.1	69.6	57.4
15.	01.00-02.00	56.9	69.9	52.9
16.	02.00-03.00	56.3	76.9	52.7
17.	03.00-04.00	59.0	75.2	53.2
18.	04.00-05.00	56.1	71.4	53.0
19.	05.00-06.00	61.2	85.1	53.1
20.	06.00-07.00	58.9	81.3	52.4
21.	07.00-08.00	60.1	79.1	53.0
22.	08.00-09.00	60.2	82.8	57.2
23.	09.00-10.00	58.6	85.4	53.3
24.	10.00-11.00	57.2	82.0	52.3
Leq 24 hr		58.5	-	-
Lmax		-	85.4	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-
Ldn		64.9	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong



Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Job No. : S650265/Sep

Report No. : 2659/2022/10-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-9, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))		
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก		
		08-09/09/22		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	63.0	88.5	58.5
2.	12.00-13.00	61.5	79.2	58.8
3.	13.00-14.00	61.3	74.8	59.2
4.	14.00-15.00	61.9	78.6	59.0
5.	15.00-16.00	62.7	90.1	58.1
6.	16.00-17.00	60.6	81.1	57.7
7.	17.00-18.00	59.8	86.0	57.7
8.	18.00-19.00	60.5	82.1	58.4
9.	19.00-20.00	60.3	77.9	58.7
10.	20.00-21.00	60.1	74.2	58.8
11.	21.00-22.00	59.6	77.8	57.0
12.	22.00-23.00	58.5	75.0	56.4
13.	23.00-00.00	58.7	80.9	55.5
14.	00.00-01.00	56.1	79.4	55.2
15.	01.00-02.00	55.9	61.7	55.1
16.	02.00-03.00	56.4	61.8	55.3
17.	03.00-04.00	55.8	60.7	55.0
18.	04.00-05.00	55.7	58.8	55.1
19.	05.00-06.00	56.1	69.5	55.3
20.	06.00-07.00	57.0	77.6	55.4
21.	07.00-08.00	59.0	76.7	55.3
22.	08.00-09.00	61.8	80.8	58.9
23.	09.00-10.00	63.2	90.4	58.4
24.	10.00-11.00	63.3	91.2	58.8
Leq 24 hr		60.2	-	-
Lmax		-	91.2	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-
Ldn		64.3	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

Report No. : 2659/2022/11-12

Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตรถยนต์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Report Date : September 23, 2022

Sampling Date : September 8-9, 2022

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120

Type of Sample : Sound Level

Job No. : S650265/Sep

Item	Time	Result (dB(A))		
		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก		
		08-09/09/22		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	64.7	89.3	54.6
2.	12.00-13.00	60.2	81.0	53.6
3.	13.00-14.00	60.7	82.0	53.2
4.	14.00-15.00	61.8	83.1	53.2
5.	15.00-16.00	61.7	84.4	52.5
6.	16.00-17.00	63.1	84.9	52.1
7.	17.00-18.00	62.4	81.6	52.6
8.	18.00-19.00	62.9	85.0	54.0
9.	19.00-20.00	57.3	71.2	51.5
10.	20.00-21.00	52.2	56.3	51.0
11.	21.00-22.00	53.5	69.8	51.1
12.	22.00-23.00	57.0	75.5	51.4
13.	23.00-00.00	53.6	68.8	51.4
14.	00.00-01.00	53.2	62.0	51.6
15.	01.00-02.00	58.0	67.9	56.7
16.	02.00-03.00	59.9	74.6	56.6
17.	03.00-04.00	59.2	72.7	56.9
18.	04.00-05.00	57.9	69.7	56.5
19.	05.00-06.00	57.3	63.1	56.4
20.	06.00-07.00	58.4	65.3	57.2
21.	07.00-08.00	57.4	64.6	56.3
22.	08.00-09.00	59.8	78.6	57.1
23.	09.00-10.00	59.6	75.9	57.2
24.	10.00-11.00	58.2	64.3	57.2
Leq 24 hr		59.8	-	-
Lmax		-	89.3	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-
Ldn		64.7	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120
Job No. : S650265/Sep

Report No. : 2659/2022/12-12
Report Date : September 23, 2022
Sampling Date : September 8-9, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB(A))		
		บริเวณอาคารเก็บเชื้อเพลิงชีวมวลกับสายพานลำเลียงของเชื้อเพลิงชีวมวล		
		08-09/09/22		
		Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	65.2	87.4	62.7
2.	12.00-13.00	64.1	76.9	63.0
3.	13.00-14.00	64.6	80.4	62.9
4.	14.00-15.00	63.3	71.1	62.5
5.	15.00-16.00	63.1	73.9	62.3
6.	16.00-17.00	62.7	69.1	62.0
7.	17.00-18.00	63.1	73.7	62.2
8.	18.00-19.00	65.4	85.6	62.3
9.	19.00-20.00	63.0	77.3	62.0
10.	20.00-21.00	62.2	69.8	61.6
11.	21.00-22.00	62.7	72.5	62.0
12.	22.00-23.00	63.0	73.0	62.1
13.	23.00-00.00	65.2	73.0	63.1
14.	00.00-01.00	67.7	77.3	64.9
15.	01.00-02.00	67.6	74.3	66.2
16.	02.00-03.00	67.8	76.0	66.8
17.	03.00-04.00	67.2	75.8	66.4
18.	04.00-05.00	67.8	75.7	66.9
19.	05.00-06.00	66.6	73.9	64.1
20.	06.00-07.00	67.3	72.8	66.4
21.	07.00-08.00	67.1	77.2	66.3
22.	08.00-09.00	67.1	73.8	66.3
23.	09.00-10.00	67.4	75.7	66.6
24.	10.00-11.00	67.5	74.0	66.6
Leq 24 hr		65.8	-	-
Lmax		-	87.4	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-
Ldn		73.1	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Remark : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Analysis No. : R22-2571

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการ โรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Contact : -

Report Date : 22/09/22
Received Date : 12/09/22
Analysis Date : 12-15/09/22
Sampling By : TET
Type of Sample : Working Area
Job No. : S650265/Sep/Occ

Sample No.	Sampling Point	Sampling Date	Sampling Time	Result		
				Total Dust (mg/m ³)	SiO ₂ (mg/m ³)	Respirable Dust (mg/m ³)
2209-AW0369 (1/2)	Packing 1	10/09/22	09.00-13.00	1.449	< 0.02	0.284
2209-AW0369 (2/2)	Packing 1	10/09/22	13.00-17.00	4.977	< 0.02	0.184
2209-AW0370 (1/2)	Packing 2	10/09/22	09.00-13.00	0.292	< 0.02	0.167
2209-AW0370 (2/2)	Packing 2	10/09/22	13.00-17.00	4.616	< 0.02	0.251
2209-AW0371	หม้อบดซีเมนต์	10/09/22	09.00-17.00	1.328	< 0.02	0.168
Standard ⁽¹⁾				10 ⁽²⁾	0.025	3 ⁽²⁾

Method : Total Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0500, Issue 2 :Aug 1994)
SiO₂ - Filtering, Colorimetric (NIOSH 7601, Issue 3 :Mar 15, 2003)
Respirable Dust - Filtering, Gravimetric (NIOSH 0600, Issue 3 :Jan 1998)

Standard (1) Notification of the Department of Labour Protection and Welfare. (2017) (B.E. 2560) (TLV-TWA)
(2) American Conference of Governmental Industrial Hygienists ; ACGIH (TLV-TWA)

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

22.09.22



Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

22.09.22

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

Report No. : 2571/2022/1-3

Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์
(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Report Date : September 22, 2022

Sampling Date : September 10, 2022

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ
จังหวัดเพชรบุรี 76120

Type of Sample : Sound Level

Job No. : S650265/Sep/Occ

Item	Sampling Time	Result (dB(A))			
		Packing 1		Packing 2	
		10/09/22		10/09/22	
		Leq 1 hr.	L _{max}	Leq 1 hr.	L _{max}
1.	09:00-10:00	79.8	85.7	81.9	89.6
2.	10:00-11:00	78.3	83.5	81.3	86.4
3.	11:00-12:00	77.4	84.0	80.3	88.4
4.	12:00-13:00	76.9	82.7	79.6	84.2
5.	13:00-14:00	77.8	86.0	82.1	90.2
6.	14:00-15:00	78.0	85.2	81.2	89.5
7.	15:00-16:00	77.2	83.4	81.0	87.4
8.	16:00-17:00	78.2	84.9	78.5	85.6
Leq 8 hr		78.0	-	80.9	-
L _{max}		-	86.0	-	90.2
Standard		90	140	90	140

Standard: Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonim



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL

ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

Report No. : 2571/2022/2-3

Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์

Report Date : September 22, 2022

(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Sampling Date : September 10, 2022

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ

Type of Sample : Sound Level

จังหวัดเพชรบุรี 76120

Job No. : S650265/Sep/Occ

Item	Sampling Time	Result (dB(A))			
		ห้องหม้อไอน้ำ		บริเวณระบบป้องกันวัตถุดิบพิเศษ	
		10/09/22		10/09/22	
		Leq 1 hr.	L _{max}	Leq 1 hr.	L _{max}
1.	09:00-10:00	75.0	83.2	82.6	95.3
2.	10:00-11:00	75.3	84.1	82.5	86.5
3.	11:00-12:00	73.2	83.6	82.3	88.2
4.	12:00-13:00	71.7	78.5	82.1	89.1
5.	13:00-14:00	75.8	85.4	81.8	89.6
6.	14:00-15:00	76.0	84.2	82.0	88.7
7.	15:00-16:00	74.2	82.1	81.5	88.5
8.	16:00-17:00	73.9	80.1	82.4	89.0
Leq 8 hr		74.6	-	82.2	-
L _{max}		-	85.4	-	95.3
Standard		90	140	90	140

Standard: Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546)

Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonim



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul

General Manager

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

Report No. : 2571/2022/3-3

Project : โครงการโรงงานผลิตปูนซีเมนต์

Report Date : September 22, 2022

(การเพิ่มชนิดวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงงานผลิตปูนซีเมนต์)

Sampling Date : September 10, 2022

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ

Type of Sample : Heat

จังหวัดเพชรบุรี 76120

Job No. : S650265/Sep/Occ

Item	Description	Sampling Date	Sampling Time	Result (°C)				
				NWB	DB	GT	WBGT	WBGT Average
1.	Preheater Tower area (ชั้น 2) - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และจดบันทึกค่า (5 นาที)	10/09/22	13.00-15.00	27.4	34.0	35.0	29.7	26.1
2.	Kiln area - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และจดบันทึกค่า (5 นาที)			29.6	33.1	41.0	33.0	
3.	Kiln Inlet area - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และจดบันทึกค่า (5 นาที)			27.2	33.4	35.3	29.6	
4.	Riser duct area - เดินตรวจสอบเครื่องจักร และจดบันทึกค่า (5 นาที)			31.8	33.2	41.6	34.7	
5.	Control Room - นั่งควบคุมการทำงานของเครื่องจักรผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (100 นาที)			23.0	28.8	29.5	25.0	
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾				-	-	-	-	34.0

Standard : ⁽¹⁾ Ministry of Labour's Regulation (2016) (B.E. 2559); Light Work Load

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2003) (B.E. 2546); Light Work Load

Remark : Indoor (inside building or workplace) : WBGT = 0.7 NWB + 0.3 GT

When :

NWB = Natural Wet Bulb Thermometer

DB = Dry Bulb Thermometer

GT = Globe Thermometer

WBGT = Wet Bulb Globe Temperature

$$\text{WBGT Average} = \frac{(\text{WBGT}_1 \times t_1) + (\text{WBGT}_2 \times t_2) + \dots + (\text{WBGT}_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

Suphakchaya Y.

Suphakchaya Yoonim



Somchai P.

Somchai Piyavorasakul
General Manager