

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

การประสานครหลวง. 2547. มาตรฐานคุณภาพน้ำ [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา :

<http://www.mwa.co.th/standard.html> [9 เมษายน 2550]

ชัชวาลย์ เศรษฐบุตร. 2540. คอนกรีตเทคโนโลยี. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ผลิตภัณท์ และวัสดุก่อสร้าง (ซีแพค).

วินิต ช่อวิเชียร. 2544. คอนกรีตเทคโนโลยี. พิมพ์ครั้งที่ 9. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หวังแก้ว บุญสวน. 2542. การปรับปรุงคุณภาพของปูนก่อ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

โรงงานอุตสาหกรรม, กรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.diw.go.th/editwebdesign/html/versionthai/laws/27.pdf>

[27 เมษายน 2549]

ภาษาอังกฤษ

Achternbosch, M., Brautigam, K. R., Hartlieb, N., Kupsch, C., Richers, U., and Stemmermann, P. 2003. Heavy Metals in Cement and Concrete resulting from the co-incineration of Wastes in Cement Kilns with Regard to the Legitimacy of Waste Utilisation. ITAS-Project.

Andrade, F. R. D., Maringolo, V., and Kihara, Y. 2003. Incorporation of V, Zn and Pb into the crystalline phases of Portland clinker. Cement and Concrete Research. 33: 63-71

Arjunan, P., Silsbee, M. R., and Roy, D. 1999. Sulfoaluminate-belite Cement from Low-calcium Fly Ash and Sulfur-rich and other Industrial By-products. Cement and Concrete Research. 29: 1305-1311.

Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 1995. ToxFAQs™ for Boron [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts26.pdf> [2007, April 9]

- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 1995. ToxFAQs™ for Vanadium [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts58.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 1999. ToxFAQs™ for Cadmium [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts5.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 1999. ToxFAQs™ for Mercury [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts46.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2001. ToxFAQs™ for Chromium [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts7.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2001. ToxFAQs™ for Manganese [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts151.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2002. ToxFAQs™ for Beryllium [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts4.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2003. ToxFAQs™ for Selenium [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts92.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2004. ToxFAQs™ for Copper [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts132.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2004. ToxFAQs™ for Strontium [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts159.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2005. ToxFAQs™ for Arsenic [Online]. <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts2.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2005. ToxFAQs™ for Barium [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts24.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2005. ToxFAQs™ for Lead [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts13.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2006. ToxFAQs™ for Aluminum [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts22.pdf> [2007, April 9]
- Agency for Toxic Substances & Disease Registry (ATSDR). 2006. ToxFAQs™ for Zinc [Online]. Available from: <http://www.atsdr.cdc.gov/tfacts60.pdf> [2007, April 9]

- Barna, R., Sanchez, F., Moszkowicz, P., and Méhu, J. 1997. Leaching behavior of pollutants in stabilized / solidified wastes. Journal of Hazardous Materials. 52: 287-310.
- Benjamin, M. M. 2002. Water Chemistry. Department of Civil and Environmental Engineering. University of Washington. Chapter 8.
- Camp, C. (n.d.). Hydration of Portland Cement [Online]. Available from: http://www.ce.memphis.edu/1101/notes/concrete/everything%20about%20concrete/4_-_hydration.html [November 29, 2004]
- Comans, R. N. J., Meima, J. A., and Geelhoed, P. A. 2000. Reduction of contaminant leaching MSWI bottom ash by addition of sorbing components. Waste Management. 20: 125-133.
- Duntre, V., and Vandecasteele, C. 1997. An evaluation of the solidification/stabilization of industrial arsenic containing waste using extraction and semi-dynamic leach tests. Waste Management. 16: 625-631
- Environment Agency (EA). 2004. Leaching characteristic of moulded or monolithic building and wastes materials. Determination of leaching of inorganic components with the diffusion test. NEN 7375. Based on a translation of the Netherlands Normalisation Institute Standard (NNI). pp. 1-32.
- Environmental Protection Agency (EPA). 1989. Method 1320. Multiple extraction procedure. 1-2.
- Environmental Protection Agency (EPA). 1995. Method 3052. Microwave assisted acid digestion of siliceous and organically based matrices. 1-20.
- Environmental Toxicology International, Inc. (ETI). 1992. All Fired Up Burning Hazardous Waste in Cement Kilns. ETI, Seattle, WA.
- Hartwell, S. W., and Calovini, F. 1999. Overview of current leaching approaches [Online]. Available from: <http://www.epa.gov/sw-846/pdfs/hartwell1.pdf> and <http://www.epa.gov/sw-846/pdfs/current.pdf> [December 12, 2006]
- Hughes, T. L., Methven, C. M., Jones, T. G. J., Pelham, S. E., Fletcher, P., and Hall, S. 1995. Determining Cement Composition By Fourier Transform Infrared Spectroscopy. Advn Cem Bas Mat. 2: 91-104.

- Kylefors, K., Andreas, L., and Lagerkvist, A. 2003. A comparison of small-scale, pilot-scale and large-scale tests for predicting leaching behaviour of landfilled wastes. Waste Management. 23: 45-59.
- Meima, J. A., Weijden, R. D. v. d., Eighmy, T. T., and Comans, R. N. J. 2002. Carbonation processes in municipal solid waste incinerator bottom ash and their effect on the leaching of copper and molybdenum. Applied Geochemistry. 17: 1503-1513.
- Mollah, M. Y. A., Weng, Y., Robert, S., and David, L. C. 2000. A Fourier Transform Infrared Spectroscopic Investigation of the early hydration of Portland cement and the Influence of sodium lignosulfonate. Cement and Concrete Research. 30: 267-273.
- Monshi, A., and Asgarani, M. K. 1999. Producing Portland cement from iron and steel slags and limestone. Cement and Concrete Research. 29: 1373-1377.
- Moszkowicz, P., Sanchez, F., Barna, R., and Mehu, J. 1998. Pollutants leaching behaviour from solidified wastes: a selection of adapted various models. Talanta. 46: 375-383
- Nakamoto, K. 1986. Infrared and Raman Spectra of Inorganic and Coordination Compounds. Marquette University.
- Qiao, X. C., Poon, C. S., and Cheeseman, C. R. 2006. Transfer mechanisms of contaminants in cement-based stabilized/solidified wastes. Journal of Hazardous Materials. B129: 290-296.
- Ract, P.G., Espinosa, D.C.R., and Tenorio, J.A.S. 2003. Determination of Cu and Ni incorporation ratios in Portland cement clinker. Waste Management. 23: 281-285
- Rinehart, T. L., Schulze, D. G., Bricka, R. M., Bajt, S. and Blatchley III, E. R. 1997. Chromium leaching vs. oxidation state for a contaminated solidified/stabilized soil. Journal of Hazardous Materials. 52: 213-221.
- Schiessl, P., and Hohberg, I. 1997. Construction materials. In H. A. van der Sloot, L. Heasman, and P. Quevauviller (eds.), Harmonization of Leaching / Extraction Tests, pp. 187-208. Netherlands: Elsevier Science B. V.
- Shih, P.H., Chang, J.E., and Chiang L.C. 2003. Replacement of raw mix in cement production by municipal solid waste incineration ash. Cement and Concrete Research. 33: 1831-1836.

- Siam City Cement Public Company Limited. 2005. Environmental Care. Environmental Initiatives [Online]. Available from: <http://www.siamcitycement.com> [2005, June 12]
- Singh, M., Upadhyay, S. N., and Prasad, P. M. 1996. Preparation of special cements from red mud. Waste Management. 16: 665-670.
- Singh, M., and Garg, M. 2000. Cementitious binder from fly ash and other industrial wastes. Cement and Concrete Research. 29: 309-314.
- Spence, R. D. 1993. Chemistry and Microstructure of Solidified Waste Forms. ACS National Meeting. New York City.
- Stephan, D., Maleki, H., Knofel, D., Eber, B., and Hardtl, R. 1998. Influence of Cr Ni and Zn on the properties of pure clinker phases Part 1. C₃S. Cement and Concrete Research. 29: 545-552.
- Todorovic, J., and Ecke, H. 2004. Diffusion tests for assessment of mobility of inorganic contaminants from solidified incineration residues – Literature review. Division of Waste Science & Technology. Luleå University of Technology. Luleå. Sweden.
- Trezza, M.A., and Scian, A.N. 2000. Burning wastes as an industrial resource: Their effect on Portland cement clinker. Cement and Concrete Research. 30: 137-144.
- van der Sloot, H. A., Comans, R. N. J., and Hjelmar, O. 1996. Similarities in the leaching behaviour of trace contaminants from waste, stabilized waste, construction materials and soils. The Science of the Total Environment. 178 : 111-126.
- van der Sloot, H. A., Heasman, L., and Quevauviller, P. 1997. Harmonization of Leaching/Extraction Tests. Netherlands: Elsevier Science B. V.
- van der Sloot, H. A., and Dijkstra, J. J. 2004. Development of horizontally standardized leaching tests for construction materials: A material based or release based approach? Identical leaching mechanisms for different materials. ECN Clean Fossil Fuels. ECN-C-04-060

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ชนิดและความเข้มข้นของโลหะหนัก

ตารางที่ ก.1 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆในปูนเม็ด จำนวน 30 ตัวอย่าง

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ปริมาณโลหะหนักชนิดต่างๆในปูนเม็ด																		
	Ag	As	Ba	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	Hg	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	Tl	V	Zn
	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.
14/09/47	0.050	<0.090	103.759	<0.001	<0.010	2.341	48.081	17.741	2424.755	<0.040	<0.004	421.840	15.930	<0.110	<0.102	171.527	<0.247	75.074	38.296
16/09/47	0.087	<0.090	89.928	<0.001	<0.010	4.662	45.353	15.948	5914.734	<0.040	<0.004	399.154	14.915	<0.110	<0.102	181.107	<0.247	75.957	35.182
21/09/47	0.000	<0.090	117.682	<0.001	<0.010	5.777	38.051	13.463	8863.930	<0.040	<0.004	416.945	26.556	<0.110	<0.102	183.167	<0.247	67.836	33.239
23/09/47	0.082	<0.090	106.198	<0.001	<0.010	7.769	41.461	12.075	12654.350	<0.040	<0.004	418.161	30.369	<0.110	<0.102	178.215	<0.247	71.496	33.057
27/09/47	0.089	<0.090	113.772	<0.001	<0.010	5.393	41.305	11.699	13425.364	<0.040	<0.004	324.745	36.670	<0.110	<0.102	185.867	<0.247	71.304	34.165
30/09/47	0.036	<0.090	135.931	<0.001	<0.010	5.558	38.311	10.487	13986.664	<0.040	<0.004	332.021	38.093	<0.110	<0.102	191.327	<0.247	69.213	36.200
20/10/47	0.001	<0.090	123.714	<0.001	<0.010	4.913	31.991	11.052	10762.326	<0.040	<0.004	334.101	34.960	<0.110	<0.102	189.602	<0.247	57.956	33.142
21/10/47	0.000	<0.090	119.176	<0.001	<0.010	5.323	32.545	12.954	12036.083	<0.040	<0.004	324.276	38.099	<0.110	<0.102	193.764	<0.247	58.315	70.463
22/10/47	0.001	<0.090	123.336	<0.001	<0.010	6.259	29.153	98.525	12013.421	<0.040	<0.004	315.172	35.741	17.047	<0.102	183.500	<0.247	51.542	122.170
23/10/47	0.062	<0.090	124.761	<0.001	<0.010	5.513	30.467	86.528	10676.307	<0.040	<0.004	325.455	31.048	12.186	<0.102	187.336	<0.247	44.441	135.453
24/10/47	0.037	<0.090	123.821	<0.001	<0.010	4.903	30.031	89.060	9955.648	<0.040	<0.004	349.014	31.521	12.824	<0.102	185.064	<0.247	41.892	146.250
25/10/47	0.019	<0.090	129.168	<0.001	<0.010	5.500	29.296	95.085	9872.025	<0.040	<0.004	350.263	31.236	13.362	<0.102	179.424	<0.247	40.356	146.366
26/10/47	0.055	<0.090	135.731	<0.001	<0.010	5.291	32.177	66.183	9597.753	<0.040	<0.004	411.040	33.272	6.154	<0.102	181.212	<0.247	44.753	107.212
06/01/48	< 0.0023	<0.090	143.955	<0.001	<0.010	11.427	38.148	14.623	18097.141	<0.040	<0.004	462.164	30.534	<0.110	18.308	238.882	<0.247	84.518	47.082
08/01/48	< 0.0023	<0.090	137.741	<0.001	<0.010	11.027	37.329	10.461	18145.763	<0.040	<0.004	440.536	24.118	<0.110	20.564	247.538	<0.247	74.904	41.241

หมายเหตุ: ช่องสีเข้มคือตัวอย่างที่นำไปทดสอบการชะละลายต่อ

ตารางที่ ก.1 (ต่อ) ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆในปูนเม็ด จำนวน 30 ตัวอย่าง

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ปริมาณโลหะหนักชนิดต่างๆในปูนเม็ด																		
	Ag	As	Ba	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	Hg	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	Tl	V	Zn
	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.	มก./กก.
10/01/48	< 0.0023	<0.090	133.619	<0.001	<0.010	11.240	37.402	10.789	17516.930	<0.040	<0.004	466.612	29.105	<0.110	18.324	250.823	<0.247	80.642	41.539
12/01/48	< 0.0023	<0.090	137.515	<0.001	<0.010	11.797	43.206	11.855	18381.474	<0.040	<0.004	495.988	28.554	<0.110	15.298	261.868	<0.247	82.575	42.167
16/01/48	< 0.0023	<0.090	131.671	<0.001	<0.010	10.695	40.864	15.401	17351.372	<0.040	<0.004	501.627	26.728	<0.110	22.338	258.098	<0.247	80.434	51.625
18/01/48	< 0.0023	<0.090	127.717	<0.001	<0.010	10.352	38.341	11.821	17093.762	<0.040	<0.004	449.070	27.152	<0.110	23.164	247.959	<0.247	79.774	51.465
20/01/48	< 0.0023	<0.090	131.329	<0.001	<0.010	10.378	62.802	10.739	16832.619	<0.040	<0.004	424.091	26.936	<0.110	19.214	242.536	<0.247	77.250	45.810
22/01/48	< 0.0023	<0.090	150.491	<0.001	<0.010	10.542	88.398	11.370	17458.871	<0.040	<0.004	453.206	29.717	<0.110	18.436	252.979	<0.247	80.571	42.166
24/01/48	< 0.0023	<0.090	141.600	<0.001	<0.010	10.692	73.363	10.594	17252.332	<0.040	<0.004	466.676	26.561	<0.110	21.380	248.551	<0.247	77.250	40.974
26/01/48	< 0.0023	<0.090	118.696	<0.001	<0.010	12.014	53.695	10.549	18979.683	<0.040	<0.004	452.370	17.265	<0.110	14.816	151.215	<0.247	70.970	45.270
28/01/48	< 0.0023	<0.090	143.024	<0.001	<0.010	12.507	61.209	10.166	20038.227	<0.040	<0.004	485.983	31.329	<0.110	13.658	244.199	<0.247	87.239	49.736
30/01/48	< 0.0023	<0.090	151.304	<0.001	<0.010	11.928	56.220	10.040	19908.024	<0.040	<0.004	469.302	30.079	<0.110	14.960	281.094	<0.247	87.503	55.289
01/02/48	< 0.0023	<0.090	142.933	<0.001	<0.010	10.595	46.889	9.585	17801.168	<0.040	<0.004	470.109	27.962	<0.110	20.862	281.188	<0.247	85.849	41.936
03/02/48	< 0.0023	<0.090	117.603	<0.001	2.802	13.810	44.603	202.334	24044.727	<0.040	<0.004	480.598	22.859	31.975	11.516	160.094	<0.247	60.956	297.372
05/02/48	< 0.0023	<0.090	101.687	<0.001	2.702	12.989	41.015	266.626	23709.280	<0.040	<0.004	384.380	<0.040	46.879	9.853	126.287	<0.247	53.696	323.216
07/02/48	< 0.0023	<0.090	116.890	<0.001	<0.010	13.196	34.864	274.120	23831.049	<0.040	<0.004	388.851	21.953	44.420	12.399	258.966	<0.247	40.109	342.353
09/02/48	< 0.0023	<0.090	154.991	<0.001	<0.010	10.235	56.925	35.147	17975.673	<0.040	<0.004	422.971	27.238	<0.110	16.516	254.411	<0.247	80.849	70.201

หมายเหตุ: ช่องสีเข้มคือตัวอย่างที่นำไปทดสอบการชะละลายต่อ

ภาคผนวก ข

ผลการทดสอบการชะละลาย

(ตารางที่ ข.1-64 พีเอชและความนำไฟฟ้าของสารชะละลายก่อน-หลังการทดสอบ)

(ตารางที่ ข.65-128 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังการทดสอบ)

ตารางที่ ข.1 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 1

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.22	0.9	24.4	0.0	
น้ำประปา	7.20	265	24.7	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.99	495	24.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	517	24.5	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 1 ระยะเวลาการทดสอบ 6 ชั่วโมง					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.64	1,926	24.0	1.0
	20	11.35	809	24.5	0.4
	30	11.32	718	24.5	0.3
	40	11.15	443	24.6	0.2
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.60	1,487	23.9	0.7
	20	11.03	566	24.4	0.3
	30	10.62	409	24.4	0.2
	40	10.59	397	24.6	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.71	1,807	24.0	0.9
	20	11.20	626	24.3	0.3
	30	11.01	500	24.4	0.2
	40	10.74	340	24.6	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.72	2,030	24.0	1.0
	20	11.21	726	24.2	0.3
	30	11.05	503	24.5	0.2
	40	10.91	402	24.6	0.2

ตารางที่ ข.2 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 2

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	อุณหภูมิ (Temperature)	ความเค็ม (Salinity)	
	-	μS	$^{\circ}\text{C}$	%	
น้ำปราศจากไอออน	6.22	0.9	24.4	0.0	
น้ำประปา	7.20	265	24.7	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	519	24.2	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	505	24.0	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 2 ระยะเวลาการทดสอบ 1 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio)	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	อุณหภูมิ (Temperature)	ความเค็ม (Salinity)
	cm/cm	-	μS	$^{\circ}\text{C}$	%
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.87	2,460	25.5	1.3
	20	11.45	1,048	26.2	0.5
	30	11.35	803	26.3	0.4
	40	11.23	561	26.4	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.76	2,100	26.5	1.1
	20	11.19	727	26.3	0.4
	30	10.89	462	26.4	0.2
	40	10.72	394	26.5	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.85	2,460	25.6	1.3
	20	11.47	979	26.1	0.5
	30	11.17	613	26.4	0.3
	40	11.01	451	26.4	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.74	2,080	25.6	1.1
	20	11.47	941	26.1	0.5
	30	11.30	635	26.3	0.3
	40	11.10	464	26.4	0.2

ตารางที่ ข.3 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์ทดสอบวันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 3

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.65	0.9	25.7	0.0	
น้ำประปา	7.20	2.7	25.6	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.99	509	23.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	512	24.0	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 3 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.23	3,280	23.4	1.7
	20	11.66	1,403	23.9	0.7
	30	11.43	1,066	24.3	0.5
	40	11.33	755	24.5	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.05	2,990	23.4	1.5
	20	11.55	1,129	24.1	0.6
	30	11.36	736	24.5	0.4
	40	11.14	565	24.7	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.15	3,340	23.4	1.7
	20	11.57	1,353	24.2	0.7
	30	11.39	900	24.5	0.4
	40	11.29	712	24.6	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.79	2,180	23.4	1.1
	20	11.42	1,063	23.9	0.5
	30	11.35	847	24.3	0.4
	40	11.28	653	24.4	0.3

ตารางที่ ข.4 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 4

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.76	0.9	26.2	0.0	
น้ำประปา	7.43	272	25.6	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	576	25.3	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	558	24.7	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 4 ระยะเวลาการทดสอบ 4 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.11	3,380	25.1	1.8
	20	11.66	1,493	25.6	0.7
	30	11.48	1,122	25.8	0.6
	40	11.34	813	25.7	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.02	3,230	25.4	1.7
	20	11.60	1,238	25.9	0.6
	30	11.42	820	26.1	0.4
	40	11.24	616	25.9	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.08	3,460	25.5	1.8
	20	11.63	1,450	26.0	0.7
	30	11.49	997	26.1	0.5
	40	11.33	726	26.1	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.59	1,680	25.4	0.8
	20	11.44	1,019	25.8	0.5
	30	11.31	835	25.8	0.4
	40	11.28	672	25.8	0.3

ตารางที่ ข.5 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 5

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย		พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน		8.20	1.6	26.6	0.0
น้ำประปา		7.32	272	27.3	0.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)		2.99	556	25.4	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)		3.00	546	25.4	0.3
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 5 ระยะเวลาการทดสอบ 9 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.49	4,150	23.5	2.2
	20	11.91	1,868	24.3	0.9
	30	11.76	1,453	24.8	0.7
	40	11.64	1,021	24.7	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.47	4,410	24.1	2.3
	20	11.99	1,710	24.9	0.9
	30	11.78	1,122	25.3	0.6
	40	11.64	842	25.2	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.51	4,640	24.1	2.5
	20	11.99	1,925	25.0	1.0
	30	11.74	1,310	25.7	0.6
	40	11.65	973	25.4	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.51	1,000	24.0	0.5
	20	11.54	928	24.6	0.5
	30	11.41	814	25.2	0.4
	40	11.40	694	25.1	0.3

ตารางที่ ข.6 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 6

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.05	0.7	25.9	0.0	
น้ำประปา	7.36	252	26.1	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	526	25.3	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	556	25.3	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 6 ระยะเวลาการทดสอบ 16 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.21	4,410	23.8	2.3
	20	11.88	2,040	24.1	1.0
	30	11.78	1,620	24.3	0.8
	40	11.64	1,112	24.3	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.17	4,370	23.9	2.3
	20	11.77	1,780	24.2	0.9
	30	11.55	1,174	24.4	0.6
	40	11.42	939	24.3	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.18	4,620	24.0	2.5
	20	11.87	2,030	24.3	1.0
	30	11.73	1,456	24.4	0.7
	40	11.58	1,085	24.4	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.06	475	24.0	0.2
	20	11.04	398	24.3	0.2
	30	11.14	447	24.3	0.2
	40	11.14	458	24.3	0.2

ตารางที่ ข.7 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 7

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.63	1.0	24.5	0.0	
น้ำประปา	7.56	202	24.7	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ้า)	3.00	497	23.5	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ้า)	3.01	479	24.0	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 7 ระยะเวลาการทดสอบ 36 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.34	3,240	25.3	1.7
	20	12.00	1,540	25.5	0.8
	30	12.03	1,720	25.7	0.9
	40	11.70	894	25.7	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.28	3,170	25.5	1.7
	20	11.84	1,215	26.2	0.6
	30	11.69	903	26.6	0.4
	40	11.58	723	26.6	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ้า) (Synthetic Acid Rain)	8	12.43	3,980	26.0	2.1
	20	11.95	1,505	26.4	0.8
	30	11.88	1,287	26.4	0.6
	40	11.62	905	26.4	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ้า) (Synthetic Acid Rain)	8	9.53	251	25.9	0.1
	20	9.67	151	26.4	0.1
	30	9.99	140	26.5	0.1
	40	10.15	141	26.2	0.1

ตารางที่ ข.8 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 8

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย		พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน		6.31	0.8	26.2	0.0
น้ำประปา		7.83	218	26.0	0.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)		3.01	421	25.4	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)		3.01	420	25.3	0.2
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 8 ระยะเวลาการทดสอบ 64 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.55	1,224	28.1	0.6
	20	11.63	1,343	27.7	0.7
	30	11.59	1,231	27.5	0.6
	40	11.50	1,006	27.9	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.57	1,470	28.2	0.7
	20	11.45	1,109	27.8	0.5
	30	11.32	852	27.6	0.4
	40	11.25	766	27.7	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.76	2,010	29.7	1.0
	20	11.65	1,535	29.4	0.8
	30	11.57	1,222	29.1	0.6
	40	11.50	1,110	29.2	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	8.34	327	29.4	0.2
	20	9.36	173	29.1	0.1
	30	8.90	136	28.9	0.1
	40	9.61	129	28.9	0.1

ตารางที่ ข.9 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสตันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 1

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.30	1.5	23.9	0.0	
น้ำประปา	7.44	334	23.9	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ)	3.01	441	24.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ)	3.00	464	24.2	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 1 ระยะเวลาการทดสอบ 6 ชั่วโมง					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.85	2,140	24.7	1.1
	20	11.51	893	25.1	0.4
	30	11.36	634	25.4	0.3
	40	11.25	504	25.8	0.2
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.88	2,190	24.9	1.1
	20	11.21	788	24.9	0.4
	30	10.68	536	25.1	0.3
	40	10.55	474	25.7	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ) (Synthetic Acid Rain)	8	11.79	1,827	25.0	0.9
	20	11.39	790	25.1	0.4
	30	11.15	514	25.1	0.2
	40	11.09	480	25.3	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ) (Synthetic Acid Rain)	8	11.73	1,664	24.3	0.8
	20	11.36	788	24.7	0.4
	30	11.13	495	24.7	0.2
	40	10.93	370	25.1	0.2

ตารางที่ ข.10 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 2

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.3	1.1	23.5	0.0	
น้ำประปา	7.39	337	23.2	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3	459	23.8	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3	471	23.6	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 2 ระยะเวลาการทดสอบ 1 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.99	2,510	24.6	1.3
	20	11.66	1,116	25.6	0.5
	30	11.52	794	25.9	0.4
	40	11.37	612	26.3	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.92	2,310	24.5	1.2
	20	11.42	881	25.4	0.4
	30	11.05	574	25.7	0.3
	40	10.83	482	26.0	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.92	2,340	24.5	1.2
	20	11.58	1,019	25.3	0.5
	30	11.32	641	25.8	0.3
	40	11.25	570	26.2	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.86	1,962	24.7	1.0
	20	11.55	947	25.2	0.5
	30	11.30	646	25.7	0.3
	40	11.18	507	26.2	0.2

ตารางที่ ข.11 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 3

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) µS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	5.88	3.5	24.2	0.0	
น้ำประปา	7.26	334	26.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	438	24.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	472	24.4	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 3 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) µS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.07	2,920	26.4	1.5
	20	11.78	1,382	27.2	0.7
	30	11.60	905	27.3	0.4
	40	11.54	773	27.4	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.00	2,860	26.2	1.5
	20	11.54	1,097	27.1	0.5
	30	11.27	714	27.4	0.3
	40	11.15	602	26.7	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.04	2,750	25.0	1.4
	20	11.66	1,275	26.1	0.6
	30	11.46	814	26.4	0.4
	40	11.40	714	26.5	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.86	1,677	25.3	0.8
	20	11.58	965	26.4	0.5
	30	11.46	758	26.6	0.4
	40	11.39	670	26.8	0.3

ตารางที่ ข.12 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 4

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.68	5.5	24.5	0.0	
น้ำประปา	7.52	345	23.8	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	447	24.9	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	446	25.1	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 4 ระยะเวลาการทดสอบ 4 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.06	2,870	25.1	1.5
	20	11.66	1,351	26.0	0.7
	30	11.54	1,005	26.4	0.5
	40	11.49	759	26.0	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.03	2,900	24.4	1.5
	20	11.54	1,201	25.9	0.6
	30	11.27	971	26.4	0.4
	40	11.13	660	26.2	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.08	2,930	24.6	1.5
	20	11.68	1,285	25.4	0.6
	30	11.42	866	25.8	0.4
	40	11.34	750	25.2	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.77	1,534	24.5	0.8
	20	11.42	795	25.0	0.4
	30	11.35	644	25.6	0.3
	40	11.30	584	25.6	0.3

ตารางที่ ข.13 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 5

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.25	1.6	24.0	0.0	
น้ำประปา	7.30	312	23.8	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	394	24.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	397	24.6	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 5 ระยะเวลาการทดสอบ 9 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.28	4,700	22.7	2.5
	20	11.87	1,985	24.0	1.0
	30	11.71	1,433	24.1	0.7
	40	11.60	1,133	23.9	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.16	4,540	22.9	2.4
	20	11.71	1,910	23.6	1.0
	30	11.46	1,222	24.0	0.6
	40	11.37	934	23.7	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.12	4,380	25.1	2.3
	20	11.73	1,956	26.2	1.0
	30	11.57	1,394	26.1	0.7
	40	11.48	1,098	25.9	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.46	1,052	25.0	0.5
	20	11.28	705	25.9	0.3
	30	11.25	711	25.8	0.3
	40	11.19	601	25.9	0.3

ตารางที่ ข.14 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 6

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.41	2.8	24.5	0.0	
น้ำประปา	7.20	315	22.9	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	436	22.9	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	450	22.9	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 6 ระยะเวลาการทดสอบ 16 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.22	4,780	23.6	2.5
	20	11.84	2,040	24.5	1.0
	30	11.67	1,440	25.4	0.7
	40	11.40	1,086	25.1	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.17	4,600	23.4	2.4
	20	11.78	1,919	24.6	1.0
	30	11.52	1,178	25.2	0.6
	40	11.38	866	25.0	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.22	4,830	23.6	2.6
	20	11.84	2,030	24.9	1.0
	30	11.63	1,334	24.9	0.7
	40	11.53	1,100	25.0	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	10.38	286	23.7	0.1
	20	10.91	350	24.7	0.2
	30	10.90	384	25.0	0.2
	40	10.80	297	24.9	0.1

ตารางที่ ข.15 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสตันท์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 7

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.92	0.7	23.8	0.0	
น้ำประปา	7.30	273	23.7	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	582	24.5	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	581	24.6	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 7 ระยะเวลาการทดสอบ 36 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.34	4,520	22.9	2.4
	20	11.98	1,958	23.2	1.0
	30	11.82	1,473	23.2	0.7
	40	11.73	1,204	23.2	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.30	3,970	23.3	2.1
	20	11.90	1,792	23.6	0.9
	30	11.61	933	23.5	0.5
	40	11.60	938	23.6	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.35	4,300	23.4	2.3
	20	11.95	1,812	23.7	0.9
	30	11.69	1,067	23.8	0.5
	40	11.74	1,165	23.8	0.6
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	9.35	276	23.7	0.1
	20	9.63	184	23.7	0.1
	30	9.86	153	23.8	0.1
	40	9.98	159	23.9	0.1

ตารางที่ ข.16 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 8

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.59	0.5	23.3	0.0	
น้ำประปา	7.29	212	23.1	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	430	23.8	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	2.99	439	24.0	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 8 ระยะเวลาการทดสอบ 64 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.19	2,270	26.2	1.2
	20	11.94	1,311	28.9	0.7
	30	11.93	1,262	29.2	0.6
	40	11.87	1,118	29.4	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.23	2,270	28.1	1.2
	20	11.90	1,223	28.0	0.6
	30	11.72	1,015	28.0	0.5
	40	11.66	927	28.1	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.15	2,220	28.1	1.1
	20	11.99	1,527	28.2	0.8
	30	11.82	1,071	28.2	0.5
	40	11.79	1,089	28.2	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	8.92	277	28.2	0.1
	20	9.52	182	28.2	0.1
	30	9.78	146	28.2	0.1
	40	9.81	136	28.2	0.1

ตารางที่ ข.17 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 1

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	5.79	1.3	24.6	0.0	
น้ำประปา	7.33	271	25.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	359	25.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	358	25.6	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 1 ระยะเวลาการทดสอบ 6 ชั่วโมง					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.81	2,050	25.4	1.0
	20	11.44	886	25.5	0.4
	30	11.27	578	25.6	0.3
	40	11.19	429	25.6	0.2
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.81	1,687	25.3	0.8
	20	11.20	649	25.4	0.3
	30	10.84	455	25.5	0.2
	40	10.57	388	25.6	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.85	1,832	25.3	0.9
	20	11.57	901	25.4	0.4
	30	11.18	483	25.6	0.2
	40	10.97	333	25.6	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.79	1,836	25.3	0.9
	20	11.37	746	25.4	0.4
	30	11.13	473	25.5	0.2
	40	11.02	373	25.5	0.2

ตารางที่ ข.18 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์พิเศษวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 2

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	5.79	1.3	24.6	0.0	
น้ำประปา	7.33	271	25.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	482	23.5	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	482	23.8	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 2 ระยะเวลาการทดสอบ 1 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.25	2,510	27.4	1.3
	20	11.83	1,065	27.9	0.5
	30	11.62	729	28.1	0.4
	40	11.49	525	28.1	0.2
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.01	2,330	27.4	1.2
	20	11.37	765	27.9	0.4
	30	11.06	474	28.1	0.2
	40	10.82	392	28.1	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.19	2,360	27.1	1.2
	20	11.68	970	27.4	0.5
	30	11.41	595	28.0	0.3
	40	11.16	413	28.0	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.10	2,060	26.6	1.0
	20	11.68	886	27.3	0.4
	30	11.39	585	27.5	0.3
	40	11.16	400	27.7	0.2

ตารางที่ ข.19 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 3

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.61	0.9	27.2	0.0	
น้ำประปา	7.55	254	27.1	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	509	23.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	524	23.7	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 3 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.44	3,150	23.3	1.6
	20	11.84	1,360	24.4	0.7
	30	11.74	856	24.7	0.4
	40	11.65	663	23.9	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.32	3,040	23.3	1.6
	20	11.75	1,155	25.1	0.6
	30	11.47	710	25.1	0.3
	40	11.21	512	24.3	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.38	3,160	23.4	1.6
	20	11.96	1,295	24.9	0.6
	30	11.69	772	24.8	0.4
	40	11.46	565	24.6	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.07	1,824	23.5	0.9
	20	11.72	966	24.8	0.5
	30	11.55	701	25.1	0.3
	40	11.41	530	24.7	0.3

ตารางที่ ข.20 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์ทดสอบวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 4

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.49	0.5	23.5	0.0	
น้ำประปา	7.32	236	24.0	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	488	24.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	494	24.7	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากทดสอบการชะละลายช่วงที่ 4 ระยะเวลาการทดสอบ 4 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.46	3,770	24.8	2.0
	20	12.03	1,596	25.4	0.8
	30	11.83	1,080	25.9	0.5
	40	11.70	812	26.0	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.38	3,540	25.2	1.9
	20	11.91	1,474	26.0	0.7
	30	11.59	920	26.0	0.4
	40	11.40	678	26.2	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.48	3,680	25.3	1.9
	20	11.97	1,567	26.4	0.8
	30	11.77	986	26.6	0.5
	40	11.59	712	26.4	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.92	1,473	24.8	0.7
	20	11.73	1,017	25.7	0.5
	30	11.59	734	26.0	0.4
	40	11.49	605	26.0	0.3

ตารางที่ ข.21 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 5

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.60	0.8	25.5	0.0	
น้ำประปา	7.36	233	25.4	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	518	26.0	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	406	26.1	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 5 ระยะเวลาการทดสอบ 9 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.20	4,540	24.8	2.4
	20	11.85	2,040	25.5	1.0
	30	11.68	1,325	25.6	0.7
	40	11.58	1,008	25.4	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.13	4,380	24.6	2.3
	20	11.81	1,980	25.4	1.0
	30	11.63	1,256	25.7	0.6
	40	11.44	961	25.6	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.20	4,340	24.2	2.3
	20	11.85	2,070	25.0	1.0
	30	11.62	1,322	25.6	0.7
	40	11.48	982	25.6	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.59	1,186	23.9	0.6
	20	11.78	1,603	24.4	0.8
	30	11.31	677	24.9	0.3
	40	11.18	550	24.9	0.3

ตารางที่ ข.22 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 6

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	5.92	0.9	24.2	0.0	
น้ำประปา	7.63	198	24.4	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	374	24.7	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	369	25.0	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 6 ระยะเวลาการทดสอบ 16 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.17	4,740	25.2	2.5
	20	11.89	2,220	25.3	1.1
	30	11.70	1,461	25.4	0.7
	40	11.58	1,100	25.4	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.13	4,700	25.2	2.5
	20	11.83	2,160	25.4	1.1
	30	11.62	1,323	25.5	0.7
	40	11.55	1,075	25.6	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.20	4,780	25.4	2.6
	20	11.87	2,270	25.5	1.2
	30	11.69	1,477	25.6	0.7
	40	11.53	1,100	25.6	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	10.54	430	25.5	0.2
	20	10.60	233	25.6	0.1
	30	10.99	352	25.6	0.2
	40	11.16	451	25.6	0.2

ตารางที่ ข.23 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 7

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.25	0.52	25.4	0.0	
น้ำประปา	7.71	201	25.5	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.99	487	24.5	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	467	24.2	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 7 ระยะเวลาการทดสอบ 36 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.51	4,690	23.2	2.5
	20	12.11	1,983	23.5	1.0
	30	11.88	1,241	23.8	0.6
	40	11.67	941	23.6	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.42	4,670	23.4	2.5
	20	11.98	1,959	23.7	1.0
	30	11.67	1,088	23.7	0.5
	40	11.49	945	23.7	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.47	4,860	23.5	2.6
	20	12.10	2,150	23.8	1.1
	30	11.86	1,280	23.9	0.6
	40	11.79	989	23.8	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	8.89	353	23.2	0.2
	20	9.71	179	23.4	0.1
	30	9.61	147	23.7	0.1
	40	10.06	147	23.4	0.1

ตารางที่ ข.24 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสต์วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 8

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.90	0.9	23.2	0.0	
น้ำประปา	7.58	226	23.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	390	24.7	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	378	24.3	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 8 ระยะเวลาการทดสอบ 64 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.00	2,440	26.0	1.2
	20	11.83	1,625	26.3	0.8
	30	11.69	1,114	26.4	0.5
	40	11.58	910	26.5	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.94	2,280	25.8	1.2
	20	11.79	1,577	26.2	0.8
	30	11.60	1,038	26.3	0.5
	40	11.49	870	26.3	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.01	2,460	26.0	1.3
	20	11.85	1,738	26.0	0.9
	30	11.72	1,233	25.4	0.6
	40	11.57	873	25.2	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	8.35	398	25.8	0.2
	20	9.74	181	26.0	0.1
	30	9.69	155	25.9	0.1
	40	9.73	136	25.3	0.1

ตารางที่ ข.25 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 1

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.30	0.6	25.0	0.0	
น้ำประปา	7.34	308	24.4	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	593	25.4	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	573	25.5	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 1 ระยะเวลาการทดสอบ 6 ชั่วโมง					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.63	1,928	26.2	1.0
	20	11.29	882	26.8	0.4
	30	11.18	677	27.9	0.3
	40	11.12	591	28.1	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.46	1,621	26.6	0.8
	20	10.84	675	27.5	0.3
	30	10.60	534	28.4	0.3
	40	10.35	467	28.9	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.38	1,236	26.2	0.6
	20	11.12	724	26.7	0.3
	30	10.91	513	27.4	0.2
	40	10.63	356	27.4	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.46	1,345	25.7	0.7
	20	11.11	673	26.4	0.3
	30	10.94	506	27.1	0.2
	40	10.84	460	26.9	0.2

ตารางที่ ข.26 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 2

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.30	0.9	25.0	0.0	
น้ำประปา	7.19	340	25.7	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	491	25.1	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	519	25.1	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 2 ระยะเวลาการทดสอบ 1 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.88	2,540	25.0	1.3
	20	11.51	1190	25.7	0.6
	30	11.34	773	25.9	0.4
	40	11.26	645	25.9	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.73	2,100	26.0	1.1
	20	11.24	890	27.0	0.4
	30	10.82	558	27.1	0.3
	40	10.73	517	27.1	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.84	2,530	25.5	1.3
	20	11.43	1009	26.8	0.5
	30	11.22	653	26.9	0.3
	40	11.06	483	26.9	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.76	2,130	25.0	1.1
	20	11.40	986	26.2	0.5
	30	11.19	644	25.9	0.3
	40	11.01	472	26.4	0.2

ตารางที่ ข.27 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสค์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 3

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.28	4.2	24.3	0.0	
น้ำประปา	7.26	330	23.5	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	484	25.6	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	461	25.8	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 3 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.01	3,410	24.3	1.8
	20	11.59	1472	25.0	0.7
	30	11.35	897	25.5	0.4
	40	11.29	710	25.6	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.88	3,050	24.5	1.6
	20	11.33	1188	25.2	0.6
	30	11.01	703	25.5	0.3
	40	10.81	564	25.5	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.96	3,250	24.4	1.7
	20	11.51	1332	24.9	0.7
	30	11.25	821	25.4	0.4
	40	11.11	607	25.4	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.70	2,000	24.3	1.0
	20	11.45	1137	24.6	0.6
	30	11.20	760	25.3	0.4
	40	11.12	606	25.3	0.3

ตารางที่ ข.28 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 4

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.18	0.8	24.3	0.0	
น้ำประปา	7.09	344	24.7	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.99	483	23.1	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	467	23.1	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 4 ระยะเวลาการทดสอบ 4 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.07	3,810	24.7	2.0
	20	11.83	1726	24.7	0.9
	30	11.59	1108	24.7	0.5
	40	11.51	852	24.7	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.02	3,850	24.8	2.0
	20	11.59	1440	25.0	0.7
	30	11.26	769	25.0	0.4
	40	11.06	579	24.9	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.08	3,960	24.8	2.1
	20	11.70	1627	24.9	0.8
	30	11.49	1146	25.0	0.6
	40	11.36	845	24.9	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.67	1,796	24.7	0.9
	20	11.58	1080	24.8	0.5
	30	11.34	738	25.0	0.4
	40	11.26	605	24.9	0.3

ตารางที่ ข.29 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 5

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.09	0.7	24.6	0.0	
น้ำประปา	7.10	335	24.6	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	392	23.6	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	2.99	427	23.1	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 5 ระยะเวลาการทดสอบ 9 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.18	5,260	26.1	2.8
	20	11.82	2200	26.2	1.1
	30	11.61	1355	26.4	0.7
	40	11.50	1058	26.5	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.13	4,750	26.1	2.5
	20	11.78	2100	26.2	1.1
	30	11.50	1216	26.3	0.6
	40	11.34	887	26.5	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.19	5,130	25.8	2.8
	20	11.81	2190	26.0	1.1
	30	11.59	1366	26.2	0.7
	40	11.45	1016	26.4	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.51	1,407	25.9	0.7
	20	11.34	859	26.2	0.4
	30	11.23	669	26.3	0.3
	40	11.18	640	26.3	0.3

ตารางที่ ข.30 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 6

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.30	0.6	25.0	0.0	
น้ำประปา	7.34	308	24.4	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	439	24.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	455	23.7	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 6 ระยะเวลาการทดสอบ 16 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.68	5,900	24.1	3.2
	20	12.28	2490	24.1	1.3
	30	12.02	1375	24.2	0.7
	40	11.90	1110	24.4	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.63	5,460	24.0	2.9
	20	12.25	2360	24.0	1.2
	30	11.82	1052	24.1	0.5
	40	11.77	926	24.4	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.64	5,610	24.1	3.0
	20	12.28	2360	24.1	1.2
	30	11.95	1174	24.1	0.6
	40	11.87	1066	24.5	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	10.88	432	24.4	0.2
	20	11.32	448	24.3	0.2
	30	11.05	314	24.4	0.1
	40	11.13	350	24.6	0.2

ตารางที่ ข.31 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 7

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.87	0.8	24.6	0.0	
น้ำประปา	7.41	267	24.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	520	25.6	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	514	25.5	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 7 ระยะเวลาการทดสอบ 36 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.31	5,480	24.3	2.9
	20	11.97	2340	24.4	1.2
	30	11.71	1280	24.3	0.6
	40	11.61	1104	24.5	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.27	5,780	24.4	3.1
	20	11.90	2140	24.7	1.1
	30	11.60	1099	24.6	0.5
	40	11.52	916	24.5	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.35	6,280	24.5	3.4
	20	11.94	2350	24.6	1.2
	30	11.64	1146	24.6	0.6
	40	11.59	1034	24.4	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	9.81	311	24.3	0.1
	20	9.90	189.3	24.6	0.1
	30	9.90	175.9	24.6	0.1
	40	10.16	180.2	24.5	0.1

ตารางที่ ข.32 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 8

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.63	0.7	24.4	0.0	
น้ำประปา	7.68	200	24.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	491	24.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	519	24.4	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 8 ระยะเวลาการทดสอบ 64 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.41	2,710	24.2	1.4
	20	12.16	1540	25.1	0.8
	30	11.87	1080	25.0	0.5
	40	11.95	1008	25.0	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.33	2,430	24.7	1.2
	20	11.99	1287	25.1	0.6
	30	11.91	1080	25.3	0.5
	40	11.76	833	25.0	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.56	3,640	24.1	1.9
	20	12.13	1524	24.5	0.8
	30	11.99	1123	24.5	0.6
	40	11.92	1021	24.6	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	8.56	309	23.5	0.1
	20	9.63	177.2	24.0	0.1
	30	9.72	164.4	24.2	0.1
	40	9.70	159.3	24.2	0.1

ตารางที่ ข.33 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 1

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.66	1.3	28.2	0.0	
น้ำประปา	7.10	279	28.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.99	514	26.6	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	522	26.2	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 1 ระยะเวลาการทดสอบ 6 ชั่วโมง					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.46	1,871	28.2	0.9
	20	11.21	878	28.3	0.4
	30	11.11	643	28.2	0.3
	40	11.01	483	28.4	0.2
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.23	1,466	28.1	0.7
	20	10.78	615	28.1	0.3
	30	10.57	476	28.0	0.2
	40	10.35	403	28.1	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.32	1,688	27.8	0.8
	20	10.93	675	28.0	0.3
	30	10.58	375	28.0	0.2
	40	10.10	251	28.2	0.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.28	1,630	27.6	0.8
	20	10.98	654	27.9	0.3
	30	10.75	430	27.6	0.2
	40	10.05	237	28.0	0.1

ตารางที่ ข.34 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 2

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.66	1.3	28.2	0.0	
น้ำประปา	7.10	279	28.4	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	420	24.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	468	24.2	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 2 ระยะเวลาการทดสอบ 1 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.77	2,400	22.8	1.2
	20	11.43	1046	22.9	0.5
	30	11.24	674	23.0	0.3
	40	11.04	543	23.1	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.36	2,110	22.8	1.1
	20	11.01	725	22.8	0.4
	30	10.75	490	23.0	0.2
	40	10.50	383	23.1	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.52	2,390	22.9	1.2
	20	11.12	939	22.9	0.5
	30	10.89	544	22.9	0.3
	40	10.64	379	23.2	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.43	1,992	23.2	1.0
	20	11.13	899	23.0	0.5
	30	10.91	548	23.1	0.3
	40	10.73	368	23.2	0.2

ตารางที่ ข.35 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 3

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.16	1.3	22.6	0.0	
น้ำประปา	7.38	279	22.5	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	551	25.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	518	25.6	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 3 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.96	2,860	24.7	1.5
	20	11.61	1290	24.9	0.6
	30	11.40	825	24.9	0.4
	40	11.33	642	24.9	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.54	2,790	24.3	1.4
	20	11.14	1032	24.6	0.5
	30	10.96	591	24.7	0.3
	40	10.80	437	24.9	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.00	3,001	23.9	1.6
	20	11.45	1212	24.2	0.6
	30	11.15	717	24.4	0.3
	40	10.99	511	24.5	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.69	1,652	24.1	0.8
	20	11.47	990	24.1	0.5
	30	11.27	691	24.3	0.3
	40	11.13	510	24.4	0.2

ตารางที่ ข.36 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 4

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.60	0.7	26.0	0.0	
น้ำประปา	7.65	247	26.1	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	544	24.1	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	2.99	556	24.5	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 4 ระยะเวลาการทดสอบ 4 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.20	3,620	24.1	1.9
	20	11.63	1589	25.6	0.8
	30	11.44	1023	25.9	0.5
	40	11.38	795	25.8	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.03	3,450	24.4	1.8
	20	11.55	1360	25.9	0.7
	30	11.28	798	26.5	0.4
	40	11.08	543	26.2	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.02	3,420	24.8	1.8
	20	11.70	1503	26.0	0.7
	30	11.45	906	26.7	0.4
	40	11.32	668	26.5	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.57	1,526	24.8	0.8
	20	11.40	990	26.0	0.5
	30	11.22	733	26.3	0.4
	40	11.16	601	26.3	0.3

ตารางที่ ข.37 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 5

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.64	0.8	24.1	0.0	
น้ำประปา	7.49	244	27.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	470	26.2	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	475	26.0	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 5 ระยะเวลาการทดสอบ 9 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.44	4,570	24.6	2.4
	20	11.95	2080	25.5	1.1
	30	11.65	1349	25.8	0.7
	40	11.47	1075	25.5	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.25	4,390	24.4	2.3
	20	11.77	1933	25.2	1.0
	30	11.59	1241	25.3	0.6
	40	11.39	837	25.2	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.48	4,730	24.3	2.5
	20	11.80	2040	25.0	1.0
	30	11.52	1169	25.5	0.6
	40	11.36	984	25.6	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.20	989	24.1	0.5
	20	11.38	879	25.0	0.4
	30	11.20	677	25.3	0.3
	40	11.13	581	25.4	0.3

ตารางที่ ข.38 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 6

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.39	0.8	24.1	0.0	
น้ำประปา	7.43	270	24.1	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.99	515	24.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	517	24.3	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 6 ระยะเวลาการทดสอบ 16 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.64	4,800	24.9	2.6
	20	12.25	2260	25.1	1.2
	30	12.02	1452	25.2	0.7
	40	11.91	1149	25.1	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.59	4,750	24.9	2.5
	20	12.16	2160	25.3	1.1
	30	11.94	1329	25.3	0.7
	40	11.69	830	25.1	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.64	5,280	25.1	2.8
	20	12.20	2320	25.3	1.2
	30	11.89	1148	25.3	0.6
	40	11.81	1088	25.2	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	10.86	437	24.9	0.2
	20	11.44	528	25.0	0.3
	30	11.42	547	25.3	0.3
	40	11.33	443	25.1	0.2

ตารางที่ ข.39 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์พิเศษวันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 7

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.08	0.7	26.4	0.0	
น้ำประปา	7.52	265	25.9	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	548	25.2	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	544	25.3	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 7 ระยะเวลาการทดสอบ 36 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.07	3,480	26.0	1.8
	20	11.78	1772	26.6	0.9
	30	11.58	1113	26.8	0.5
	40	11.50	953	26.8	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.09	3,730	25.6	2.0
	20	11.76	1829	26.3	0.9
	30	11.51	1031	26.5	0.5
	40	11.26	579	26.5	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.19	4,670	25.8	2.5
	20	11.83	2100	26.1	1.1
	30	11.14	476	26.5	0.2
	40	11.37	808	26.5	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	9.73	289	25.3	0.1
	20	9.87	157.2	26.1	0.1
	30	10.00	151	26.3	0.1
	40	10.05	156	26.2	0.1

ตารางที่ ข.40 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 8

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.47	0.58	25.3	0.0	
น้ำประปา	7.88	206	25.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	487	25.9	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	469	25.8	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 8 ระยะเวลาการทดสอบ 64 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.10	1,822	26.6	0.9
	20	11.93	1234	27.0	0.6
	30	11.78	890	27.2	0.4
	40	11.74	842	27.0	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.97	1,489	26.6	0.7
	20	11.84	1376	27.1	0.7
	30	11.64	888	27.2	0.4
	40	11.22	399	27.0	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.21	2,160	26.2	1.1
	20	11.94	1419	26.6	0.7
	30	10.57	148.6	26.8	0.1
	40	11.68	880	26.8	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	8.38	352	25.9	0.2
	20	9.65	175.4	26.4	0.1
	30	9.73	157.1	26.6	0.1
	40	9.77	149.6	26.7	0.1

ตารางที่ ข.41 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสค์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 1

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.69	0.6	26.3	0.0	
น้ำประปา	7.19	335	23.6	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	450	24.6	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	424	24.4	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 1 ระยะเวลาการทดสอบ 6 ชั่วโมง					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.71	1,956	23.1	1.0
	20	11.39	1,026	23.9	0.5
	30	11.24	657	24.2	0.3
	40	11.16	551	24.2	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.49	1,648	23.5	0.8
	20	11.25	975	24.1	0.5
	30	10.52	485	24.4	0.2
	40	10.46	446	24.4	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.67	2,020	23.9	1.0
	20	11.27	882	24.3	0.4
	30	11.09	609	24.5	0.3
	40	10.99	478	24.4	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.74	2,210	23.8	1.1
	20	11.33	932	24.2	0.5
	30	11.01	543	24.4	0.3
	40	10.93	451	24.3	0.2

ตารางที่ ข.42 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 2

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	5.88	0.9	24.3	0.0	
น้ำประปา	7.09	334	24.5	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	422	24.2	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	447	24.1	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 2 ระยะเวลาการทดสอบ 1 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.83	2,710	24.2	1.4
	20	11.57	1,237	24.7	0.6
	30	11.36	808	24.9	0.4
	40	11.29	669	24.4	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.71	2,240	24.2	1.1
	20	11.26	1,033	25.2	0.5
	30	10.81	545	25.5	0.3
	40	10.50	424	25.0	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.84	2,670	24.3	1.4
	20	11.41	1,123	25.3	0.6
	30	11.13	669	25.7	0.3
	40	10.99	494	25.2	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.79	2,120	24.3	1.1
	20	11.37	1,024	25.3	0.5
	30	11.13	658	25.5	0.3
	40	11.04	501	25.2	0.2

ตารางที่ ข.43 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 3

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย		พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน		8.55	1.0	23.4	0.0
น้ำประปา		7.30	330	23.3	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)		3.00	431	23.8	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)		3.00	413	23.9	0.2
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 3 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.94	3,370	26.0	1.8
	20	11.62	1,510	26.3	0.8
	30	11.42	948	26.3	0.5
	40	11.35	823	26.4	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.90	3,140	25.9	1.6
	20	11.43	1,304	26.1	0.6
	30	10.97	622	26.3	0.3
	40	10.72	495	26.2	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.96	3,440	25.9	1.8
	20	11.56	1,431	26.3	0.7
	30	11.34	910	26.3	0.4
	40	11.18	671	25.5	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.67	1,983	25.7	1.0
	20	11.42	1,090	26.2	0.5
	30	11.24	748	26.3	0.4
	40	11.17	638	26.3	0.3

ตารางที่ ข.44 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 4

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย		พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน		7.98	3.3	25.9	0.0
น้ำประปา		7.27	311	25.9	0.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)		3.00	431	23.1	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)		3.00	407	23.5	0.2
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 4 ระยะเวลาการทดสอบ 4 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.05	3,800	24.5	2.0
	20	11.72	1,665	25.0	0.8
	30	11.54	1,100	25.3	0.5
	40	11.48	933	25.5	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.87	3,500	24.7	1.8
	20	11.38	1,552	25.4	0.8
	30	11.00	813	25.8	0.4
	40	10.97	613	25.4	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.94	3,900	24.8	2.1
	20	11.44	1,602	25.4	0.8
	30	11.18	978	25.6	0.5
	40	11.04	737	25.2	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.57	1,621	25.1	0.8
	20	11.26	964	25.6	0.5
	30	11.10	732	25.8	0.4
	40	11.03	676	26.0	0.3

ตารางที่ ข.45 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 5

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.30	0.8	25.0	0.0	
น้ำประปา	7.34	308	24.4	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	421	26.2	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	401	26.2	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 5 ระยะเวลาการทดสอบ 9 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.25	4,960	23.8	2.7
	20	11.88	2,240	23.0	1.1
	30	11.71	1,407	23.2	0.7
	40	11.63	1,177	23.3	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.23	5,010	23.0	2.7
	20	11.90	2,280	22.9	1.2
	30	11.57	1,140	23.3	0.6
	40	11.49	928	23.3	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.26	5,020	22.9	2.7
	20	11.92	2,090	23.3	1.1
	30	11.64	1,312	23.2	0.6
	40	11.50	938	23.5	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.00	2,650	2.5	1.4
	20	11.36	740	23.3	0.4
	30	11.16	498	23.4	0.2
	40	11.17	456	23.5	0.2

ตารางที่ ข.46 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 6

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	9.17	0.7	23.3	0.0	
น้ำประปา	7.43	257	23.0	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	428	25.8	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	429	25.5	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 6 ระยะเวลาการทดสอบ 16 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.55	5,470	25.3	2.9
	20	12.06	2,450	25.4	1.3
	30	11.85	1,569	25.7	0.8
	40	11.77	1,295	25.7	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.45	5,590	25.3	3.0
	20	12.04	2,490	25.5	1.3
	30	11.68	1,114	25.8	0.5
	40	11.59	1,021	25.9	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.51	5,550	3.0	2.5
	20	11.99	2,250	25.7	1.1
	30	11.74	1,433	25.9	0.7
	40	11.59	1,024	26.0	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.39	727	25.3	0.4
	20	10.96	338	25.7	0.2
	30	10.46	174	25.8	0.1
	40	10.64	209	25.8	0.1

ตารางที่ ข.47 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 7

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.51	1.1	25.4	0.0	
น้ำประปา	7.36	275	25.5	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	433	24.0	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	543	24.0	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 7 ระยะเวลาการทดสอบ 36 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.23	4,920	24.3	2.6
	20	11.88	2,200	24.5	1.1
	30	11.74	1,405	24.5	0.7
	40	11.71	1,319	24.5	0.7
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.27	5,210	24.2	2.8
	20	11.87	2,370	24.5	1.2
	30	11.39	733	24.5	0.4
	40	11.54	1,034	24.5	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.27	5,580	24.5	3.0
	20	11.79	1,724	24.8	0.9
	30	11.62	1,132	24.8	0.6
	40	11.57	1,022	24.6	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	9.67	226	24.3	0.1
	20	10.13	160	24.4	0.1
	30	9.75	150	24.7	0.1
	40	9.87	173	24.8	0.1

ตารางที่ ข.48 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 8

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย		พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน		6.00	0.9	24.1	0.0
น้ำประปา		7.72	201	24.1	0.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)		3.00	569	25.2	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)		3.00	573	24.9	0.3
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 8 ระยะเวลาการทดสอบ 64 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.20	2,210	26.1	1.1
	20	12.01	1,428	26.0	0.7
	30	11.97	1,173	25.9	0.6
	40	11.93	1,126	26.1	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.28	2,390	26.3	1.2
	20	12.03	1,374	26.1	0.7
	30	11.40	400	26.0	0.2
	40	11.68	882	26.1	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.36	2,770	26.5	1.4
	20	12.06	1,392	26.4	0.7
	30	11.91	1,041	26.4	0.5
	40	11.83	928	26.5	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	8.80	233	27.0	0.1
	20	9.31	162	26.7	0.1
	30	9.71	153	26.5	0.1
	40	9.75	163	26.7	0.1

ตารางที่ ข.49 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 1

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.31	1.0	25.5	0.0	
น้ำประปา	7.37	305	24.0	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	526	24.3	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	506	24.2	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 1 ระยะเวลาการทดสอบ 6 ชั่วโมง					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.81	2,300	24.6	1.2
	20	11.59	1,058	25.0	0.5
	30	11.41	662	24.8	0.3
	40	11.28	507	25.1	0.2
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.73	2,190	25.0	1.1
	20	11.19	786	25.0	0.4
	30	10.85	587	25.3	0.3
	40	10.53	482	25.1	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.78	2,300	24.5	1.2
	20	11.46	944	24.4	0.5
	30	11.13	513	24.4	0.2
	40	10.93	420	24.6	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.74	2,000	24.6	1.0
	20	11.42	877	24.7	0.4
	30	11.23	631	25.1	0.3
	40	10.85	379	25.2	0.2



ตารางที่ ข.50 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 2

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.68	2.7	23.4	0.0	
น้ำประปา	7.34	307	25.9	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.99	544	24.0	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	503	23.8	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 2 ระยะเวลาการทดสอบ 1 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.90	2,500	25.5	1.3
	20	11.54	1,236	26.3	0.6
	30	11.38	738	26.1	0.4
	40	11.24	586	26.4	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.84	2,340	25.5	1.2
	20	11.32	864	25.3	0.4
	30	11.06	621	26.1	0.3
	40	10.69	453	26.5	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.90	2,650	25.4	1.4
	20	11.46	1,021	25.5	0.5
	30	11.18	597	26.0	0.3
	40	11.05	504	26.2	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.79	2,050	25.7	1.0
	20	11.46	953	25.6	0.5
	30	11.23	690	25.9	0.3
	40	11.08	490	25.8	0.2

ตารางที่ ข.51 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 3

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.62	0.6	25.4	0.0	
น้ำประปา	7.40	308	29.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	546	24.7	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	2.99	615	24.8	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 3 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.03	3,110	25.3	1.6
	20	11.77	1,668	25.8	0.8
	30	11.56	968	25.6	0.5
	40	11.48	788	25.6	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.00	3,140	25.7	1.6
	20	11.53	1,132	25.8	0.6
	30	11.30	782	25.9	0.4
	40	11.08	566	25.7	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.03	3,430	25.6	1.8
	20	11.66	1,401	25.6	0.7
	30	11.47	924	25.6	0.5
	40	11.31	674	25.4	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.83	2,080	25.3	1.1
	20	11.59	1,238	25.3	0.6
	30	11.49	979	25.1	0.5
	40	11.30	677	25.3	0.3

ตารางที่ ข.52 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 4

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.88	0.7	26.6	0.0	
น้ำประปา	7.31	309	28.5	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ)	3.00	497	27.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ)	3.00	499	24.9	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 4 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.15	3,800	25.9	2.0
	20	11.84	1,898	26.1	1.0
	30	11.60	1,114	26.9	0.5
	40	11.52	866	26.8	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.18	3,930	24.1	2.1
	20	11.68	1,501	24.9	0.7
	30	11.48	1,029	25.7	0.5
	40	11.31	728	25.5	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ) (Synthetic Acid Rain)	8	12.14	3,740	24.4	2.0
	20	11.76	1,602	25.2	0.8
	30	11.47	1,050	25.8	0.5
	40	11.35	839	25.6	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝ) (Synthetic Acid Rain)	8	11.88	1,968	24.0	1.0
	20	11.58	1,054	24.3	0.5
	30	11.47	847	25.0	0.4
	40	11.37	707	25.2	0.3

ตารางที่ ข.53 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 5

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.58	1.0	24.1	0.0	
น้ำประปา	7.22	320	27.8	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	706	25.3	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	2.99	834	25.0	0.4	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 5 ระยะเวลาการทดสอบ 9 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.23	4,180	24.5	2.2
	20	11.94	2,190	25.6	1.1
	30	11.68	1,245	26.0	0.6
	40	11.60	1,035	26.2	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.21	4,660	24.7	2.5
	20	11.75	1,787	25.8	0.9
	30	11.65	1,376	26.6	0.7
	40	11.35	907	26.4	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.27	4,610	24.7	2.4
	20	11.82	1,858	25.8	0.9
	30	11.62	1,238	26.3	0.6
	40	11.52	993	26.1	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.65	1,245	24.4	0.6
	20	11.43	826	25.1	0.4
	30	11.34	735	25.7	0.4
	40	11.29	636	25.6	0.3

ตารางที่ ข.54 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 6

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.25	1.6	24.0	0.0	
น้ำประปา	7.30	312	23.8	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.01	409	24.3	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	403	24.6	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 6 ระยะเวลาการทดสอบ 16 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.25	5,570	25.3	3.0
	20	11.97	2,840	25.3	1.5
	30	11.71	1,467	25.3	0.7
	40	11.66	1,325	25.3	0.7
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.22	5,790	25.0	3.1
	20	11.78	2,320	25.0	1.2
	30	11.68	1,823	25.1	0.9
	40	11.44	1,242	25.3	0.6
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.30	6,090	24.9	3.3
	20	11.90	2,360	24.9	1.2
	30	11.73	1,715	25.0	0.9
	40	11.65	1,368	25.1	0.7
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.93	2,570	24.7	1.3
	20	11.06	420	24.8	0.2
	30	11.14	518	24.8	0.2
	40	11.05	426	25.0	0.2

ตารางที่ ข.55 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสตันท์ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 7

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย		พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน		8.46	1.3	26.3	0.0
น้ำประปา		7.23	292	25.3	0.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)		3.00	440	26.5	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)		3.00	461	26.1	0.2
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 7 ระยะเวลาการทดสอบ 36 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.78	7,090	27.3	3.9
	20	12.46	3,540	27.3	1.9
	30	12.20	1,940	27.3	1.0
	40	12.16	1,760	27.4	0.9
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.78	7,520	26.5	4.1
	20	12.27	2,360	27.1	1.2
	30	12.26	2,410	27.2	1.2
	40	12.00	1,434	27.3	0.7
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.83	7,760	26.5	4.3
	20	12.33	2,540	26.8	1.3
	30	12.20	2,000	26.9	1.0
	40	12.12	1,711	27.3	0.9
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	9.95	2,490	26.5	0.1
	20	9.93	1,861	26.9	0.1
	30	10.32	1,826	27.0	0.1
	40	10.33	1,940	26.8	0.1

ตารางที่ ข.56 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 8

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย		พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน		8.08	0.7	26.4	0.0
น้ำประปา		7.52	265	25.9	0.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)		3.00	572	25.2	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)		3.00	566	25.4	0.3
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 8 ระยะเวลาการทดสอบ 64 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.61	5,840	23.7	3.2
	20	12.26	2,920	24.3	1.5
	30	11.89	1,192	24.4	0.6
	40	11.90	1,259	24.3	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.62	6,050	24.0	3.3
	20	11.92	1,383	24.2	0.7
	30	12.03	1,705	24.2	0.9
	40	11.70	945	24.3	0.5
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.61	6,060	23.6	3.3
	20	11.94	1,374	24.1	0.7
	30	11.93	1,418	24.4	0.7
	40	11.84	1,181	24.6	0.6
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	9.61	211	24.3	0.1
	20	9.82	173.5	24.2	0.1
	30	9.66	161.3	24.3	0.1
	40	9.57	163.1	24.3	0.1

ตารางที่ ข.57 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 1

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.15	0.6	26.0	0.0	
น้ำประปา	7.50	312	26.0	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	519	26.0	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	2.97	565	26.0	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากทดสอบการชะละลายช่วงที่ 1 ระยะเวลาการทดสอบ 6 ชั่วโมง					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.57	1,869	25.6	0.9
	20	11.29	834	25.7	0.4
	30	11.12	567	25.5	0.3
	40	10.48	135	26.4	0.1
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.44	1,523	25.7	0.8
	20	10.94	639	26.6	0.3
	30	10.40	491	25.9	0.2
	40	9.81	422	26.1	0.2
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.67	1,548	25.2	0.8
	20	11.22	684	25.7	0.3
	30	10.66	381	25.7	0.2
	40	10.08	273	25.7	0.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.64	1,561	25.3	0.7
	20	11.28	780	25.6	0.4
	30	10.68	412	25.7	0.2
	40	9.47	264	25.4	0.1

ตารางที่ ข.58 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 2

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	5.90	1.2	25.2	0.0	
น้ำประปา	7.42	297	26.6	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	734	26.5	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	2.98	525	25.4	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 2 ระยะเวลาการทดสอบ 1 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.91	2,310	24.4	1.2
	20	11.58	1,141	24.9	0.6
	30	11.44	771	25.6	0.4
	40	11.35	695	25.9	0.3
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.73	1,725	24.9	0.9
	20	11.24	821	25.3	0.4
	30	11.02	574	25.7	0.3
	40	10.81	534	25.7	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.92	2,420	24.6	1.2
	20	11.57	1,141	25.1	0.6
	30	11.42	752	25.4	0.4
	40	11.17	543	25.4	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.83	1,942	25.5	1.0
	20	11.51	1,000	24.9	0.5
	30	11.30	658	25.2	0.3
	40	11.11	537	25.1	0.3

ตารางที่ ข.59 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสที่วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 3

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) µS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.08	1.7	24.7	0.0	
น้ำประปา	7.57	309	25.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.98	555	25.8	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	517	26.0	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 3 ระยะเวลาการทดสอบ 2.25 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) µS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	11.93	2,850	25.3	1.5
	20	11.66	1,400	26.1	0.7
	30	11.52	974	26.3	0.5
	40	11.48	899	26.2	0.4
น้ำประปา (Tap Water)	8	11.86	2,490	25.7	1.3
	20	11.51	1,118	25.8	0.5
	30	11.22	682	26.4	0.3
	40	11.12	622	26.1	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.97	2,990	25.8	1.5
	20	11.60	1,382	26.0	0.7
	30	11.42	894	26.3	0.4
	40	11.30	702	26.0	0.3
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.76	1,914	25.4	1.0
	20	11.56	1,185	25.6	0.6
	30	11.50	1,026	25.8	0.5
	40	11.38	873	26.0	0.4

ตารางที่ ข.60 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 4

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.68	0.6	25.4	0.0	
น้ำประปา	7.57	309	25.3	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	675	26.3	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	680	26.1	0.3	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 4 ระยะเวลาการทดสอบ 4 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.11	3,600	25.7	1.9
	20	11.81	1,732	26.0	0.9
	30	11.65	1,205	26.1	0.6
	40	11.57	991	26.0	0.5
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.06	3,300	25.8	1.7
	20	11.69	1,447	26.1	0.7
	30	11.47	961	26.0	0.5
	40	11.31	747	25.9	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.10	3,620	25.8	1.9
	20	11.77	1,685	25.9	0.8
	30	11.57	1,225	25.9	0.6
	40	11.43	909	26.3	0.4
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	11.82	1,878	25.4	0.9
	20	11.63	1,265	25.6	0.6
	30	11.46	968	25.9	0.5
	40	11.36	873	25.8	0.4

ตารางที่ ข.61 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 5

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.33	1.6	24.2	0.0	
น้ำประปา	7.26	297	28.4	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	2.99	556	24.0	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	2.99	482	24.5	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 5 ระยะเวลาการทดสอบ 9 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.29	5,040	24.5	2.7
	20	11.97	2,410	24.5	1.2
	30	11.81	1,612	24.8	0.8
	40	11.73	1,309	24.6	0.6
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.26	4,830	24.4	2.6
	20	11.83	2,070	24.4	1.0
	30	11.73	1,470	25.0	0.7
	40	11.61	1,141	25.1	0.6
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.29	5,090	23.6	2.7
	20	11.94	2,380	24.3	1.2
	30	11.79	1,653	24.0	0.8
	40	11.69	1,274	23.4	0.6
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.03	2,840	23.5	1.5
	20	11.63	1,237	24.1	0.6
	30	11.46	848	23.9	0.4
	40	11.39	780	24.3	0.4

ตารางที่ ข.62 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 6

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	6.35	1.8	23.4	0.0	
น้ำประปา	7.56	332	23.7	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	549	25.2	0.3	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.01	503	24.8	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 6 ระยะเวลาการทดสอบ 16 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.29	5,370	23.2	2.9
	20	11.97	2,690	24.7	1.4
	30	11.81	1,938	24.7	1.0
	40	11.74	1,565	24.5	0.8
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.25	5,450	23.9	2.9
	20	11.86	2,520	25.0	1.3
	30	11.71	1,843	25.4	0.9
	40	11.50	1,456	25.2	0.7
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.26	5,480	23.5	2.9
	20	11.91	2,620	24.4	1.3
	30	11.81	1,987	24.8	1.0
	40	11.68	1,520	24.6	0.8
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	10.79	340	24.0	0.2
	20	11.43	912	24.9	0.4
	30	11.45	931	25.1	0.5
	40	11.44	918	25.0	0.4

ตารางที่ ข.63 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 7

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	8.30	3.0	23.3	0.0	
น้ำประปา	7.31	322	23.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.02	341	23.4	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.02	357	23.6	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 7 ระยะเวลาการทดสอบ 36 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.71	5,580	22.9	3.0
	20	12.42	2,980	23.3	1.5
	30	12.25	2,060	23.6	1.0
	40	12.14	1,810	23.2	0.9
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.65	5,680	23.2	3.1
	20	12.26	2,710	23.7	1.4
	30	12.15	2,120	23.9	1.1
	40	11.92	1,529	23.5	0.8
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.72	5,830	23.1	3.1
	20	12.38	2,910	23.6	1.5
	30	12.22	2,280	23.9	1.2
	40	12.06	1,831	23.6	0.9
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	9.65	165	22.9	0.1
	20	11.84	1,044	23.4	0.5
	30	11.24	347	23.5	0.2
	40	11.53	566	23.4	0.3

ตารางที่ ข.64 ค่าเริ่มต้น - ภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 8

ค่าเริ่มต้นก่อนการทดสอบ					
สารชะละลาย	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %	
น้ำปราศจากไอออน	7.50	0.6	22.8	0.0	
น้ำประปา	7.23	234	22.7	0.1	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา)	3.00	506	26.5	0.2	
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา)	3.00	468	25.3	0.2	
ผลที่ได้ภายหลังการทดสอบการชะละลายช่วงที่ 8 ระยะเวลาการทดสอบ 64 วัน					
สารชะละลาย	อัตราส่วน (L/S ratio) cm/cm	พีเอช (pH)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) μS	อุณหภูมิ (Temperature) °C	ความเค็ม (Salinity) %
น้ำปราศจากไอออน (Deionized Water)	8	12.44	4,620	26.6	2.5
	20	12.22	2,850	27.0	1.5
	30	12.09	2,070	27.2	1.1
	40	12.05	2,070	27.1	1.1
น้ำประปา (Tap Water)	8	12.31	3,650	26.7	1.9
	20	12.16	2,800	27.2	1.4
	30	12.05	2,140	27.3	1.1
	40	11.87	1,640	27.1	0.8
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (ปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	12.44	4,550	26.5	2.4
	20	12.24	3,150	27.0	1.6
	30	12.17	2,550	27.2	1.3
	40	12.09	2,130	27.1	1.1
น้ำฝนกรดสังเคราะห์ (เปิดฝา) (Synthetic Acid Rain)	8	9.36	152	26.2	0.1
	20	9.70	98	26.7	0.0
	30	10.06	95	27.0	0.0
	40	11.30	426	27.0	0.2

ตารางที่ ข.65 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสที่วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 1

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
20/10/47	6 ชั่วโมง	DI	8	<LOD	0.364	<LOD	<LOD	20.294	<LOD	31.448	2.609	30.726	<LOD	1.071	0.016*	<LOD	<LOD	<LOD	0.363	0.279*	12.137	
			20	<LOD	0.129	<LOD	<LOD	8.772	<LOD	20.501	1.391	10.865	<LOD	1.256	0.012*	<LOD	<LOD	<LOD	0.158	0.802	1.931	
			30	<LOD	0.154	<LOD	<LOD	8.958	<LOD	21.945	4.034	13.436	<LOD	<LOD	0.001*	<LOD	<LOD	<LOD	0.114	1.104	3.091	
			40	<LOD	0.084	<LOD	<LOD	15.375	<LOD	14.506	0.431	9.065	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.086	1.913	1.454	
		TAP	8	<LOD	0.049	<LOD	<LOD	22.991	<LOD	19.224	2.078	25.026	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.298	2.229	15.353
			20	<LOD	0.001	<LOD	<LOD	25.480	<LOD	10.820	1.740	6.014	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.136	1.567	6.613
			30	<LOD	0.043	<LOD	<LOD	25.246	<LOD	15.228	<LOD	9.002	<LOD	<LOD	0.066*	4.884	5.452	<LOD	0.123	0.127*	27.319	
			40	<LOD	0.063	<LOD	<LOD	28.023	<LOD	14.727	5.431	8.340	<LOD	<LOD	0.401	2.724	<LOD	<LOD	0.116	1.195	24.786	
		AR-Close	8	<LOD	0.319	<LOD	<LOD	19.850	<LOD	31.464	5.791	28.174	<LOD	2.038	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.343	1.413	3.463
			20	<LOD	0.116	<LOD	<LOD	8.413	<LOD	19.243	0.603	10.021	<LOD	1.010	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.143	0.447*	3.369
			30	<LOD	0.120	<LOD	<LOD	7.601	<LOD	19.731	3.564	9.658	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.108	1.165	4.291	
			40	<LOD	0.138	<LOD	<LOD	15.242	<LOD	16.632	4.416	7.715	<LOD	<LOD	<LOD	5.283	12.625	<LOD	0.082	1.395	4.384	
		AR-Open	8	<LOD	0.259	<LOD	<LOD	24.126	<LOD	33.624	<LOD	30.968	2.158	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.354	1.752	12.095
			20	<LOD	0.211	<LOD	<LOD	36.501	<LOD	21.956	4.259	12.372	0.498*	3.663	<LOD	<LOD	1.860	<LOD	0.154	<LOD	14.650	
			30	<LOD	0.116	<LOD	<LOD	8.100	<LOD	19.450	7.101	11.615	0.810*	<LOD	<LOD	<LOD	3.997	<LOD	0.109	0.351*	5.920	
			40	<LOD	0.143	<LOD	<LOD	14.150	<LOD	19.229	3.318	9.055	<LOD	0.623	<LOD	<LOD	3.381	<LOD	0.090	1.839	5.689	
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200	

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.66 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 2

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
20/10/47	1 วัน	DI	8	<LOD	0.049	<LOD	<LOD	58.561	<LOD	37.599	4.457	9.086	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	12.901	<LOD	0.620	<LOD	23.780	
			20	<LOD	0.012	<LOD	<LOD	25.510	<LOD	29.798	<LOD	4.414	<LOD	<LOD	0.067*	<LOD	<LOD	<LOD	0.296	1.775	4.503	
			30	<LOD	0.028	<LOD	<LOD	16.730	<LOD	24.616	6.412	7.345	<LOD	<LOD	0.215	<LOD	<LOD	<LOD	0.201	0.493*	4.451	
			40	<LOD	0.020	<LOD	<LOD	23.425	<LOD	21.455	3.351	2.943	<LOD	<LOD	0.036*	8.850	<LOD	<LOD	<LOD	0.157	1.029	7.533
		TAP	8	<LOD	0.013	<LOD	<LOD	80.799	<LOD	32.793	7.204	11.282	<LOD	<LOD	0.065*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.556	2.308	19.159
			20	<LOD	0.001	<LOD	<LOD	40.240	<LOD	17.155	2.619	2.758	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.254	0.489*	3.335
			30	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	31.000	<LOD	12.815	1.741	3.280	<LOD	<LOD	<LOD	1.750	<LOD	<LOD	<LOD	0.164	1.466	3.744
			40	<LOD	0.014	<LOD	<LOD	24.518	<LOD	14.834	6.645	2.453	<LOD	<LOD	0.016*	3.572	<LOD	<LOD	<LOD	0.135	<LOD	25.332
		AR-Close	8	<LOD	0.043	<LOD	<LOD	46.810	<LOD	36.676	6.905	13.114	<LOD	<LOD	0.111	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.540	0.105*	19.304
			20	<LOD	0.025	<LOD	<LOD	21.362	<LOD	29.387	<LOD	7.005	<LOD	<LOD	0.326	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.281	0.853	3.669
			30	<LOD	0.023	<LOD	<LOD	16.057	<LOD	26.038	5.044	5.361	<LOD	<LOD	<LOD	2.325	20.686	<LOD	0.197	2.396	7.312	
			40	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	22.325	<LOD	21.441	0.874	1.217	<LOD	<LOD	0.447	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.151	0.667*	8.294
		AR-Open	8	<LOD	0.045	<LOD	<LOD	39.446	<LOD	33.190	3.893	15.936	1.770	0.917	0.070*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.495	1.831	21.613
			20	<LOD	0.022	<LOD	<LOD	21.929	<LOD	28.928	2.565	6.789	3.802	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.275	0.666*	19.018
			30	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	15.552	<LOD	24.693	4.205	5.756	5.897	5.217	<LOD	0.954	<LOD	<LOD	0.194	0.100*	16.652	
			40	<LOD	0.037	<LOD	<LOD	21.779	<LOD	21.667	5.478	4.868	4.460	<LOD	0.086*	5.921	<LOD	<LOD	<LOD	0.150	<LOD	14.664
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200	

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.67 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 3

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
20/10/47	2.25 วัน	DI	8	<LOD	0.047	<LOD	<LOD	127.650	<LOD	42.301	4.119	4.248	<LOD	<LOD	0.164	<LOD	0.413*	<LOD	0.906	<LOD	9.282	
			20	<LOD	0.015	<LOD	<LOD	52.301	0.287	33.905	<LOD	0.830	<LOD	<LOD	0.034*	<LOD	<LOD	<LOD	0.449	0.199*	4.089	
			30	<LOD	0.012	<LOD	<LOD	36.777	0.312	30.587	2.891	1.964	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	7.496	<LOD	0.316	0.799	5.002
			40	<LOD	0.012	<LOD	<LOD	36.914	0.098	28.086	<LOD	3.116	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.242	0.833	1.518
		TAP	8	<LOD	0.007	<LOD	<LOD	134.290	<LOD	40.400	4.546	7.036	<LOD	<LOD	<LOD	7.977	7.894	<LOD	0.840	0.778	10.074	
			20	<LOD	0.001	<LOD	<LOD	59.903	<LOD	30.003	5.311	0.376*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	2.081	<LOD	0.438	1.686	6.608	
			30	<LOD	0.002	<LOD	<LOD	43.294	<LOD	22.975	6.891	3.425	<LOD	<LOD	<LOD	3.157	<LOD	<LOD	0.293	1.918	3.734	
			40	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	34.190	<LOD	17.851	3.350	<LOD	<LOD	<LOD	0.286	4.701	9.909	<LOD	0.215	1.297	4.460	
		AR-Close	8	<LOD	0.030	<LOD	<LOD	107.700	<LOD	42.333	0.929	5.010	<LOD	<LOD	<LOD	6.695	21.924	<LOD	0.840	0.412*	10.764	
			20	<LOD	0.016	<LOD	<LOD	45.263	<LOD	34.242	2.781	4.223	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.431	1.902	2.337	
			30	<LOD	0.007	<LOD	<LOD	31.783	<LOD	31.096	6.592	1.867	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.307	0.612*	5.094	
			40	<LOD	0.016	<LOD	<LOD	32.428	<LOD	28.914	3.093	3.006	<LOD	<LOD	<LOD	5.750	<LOD	<LOD	0.248	1.154	3.006	
		AR-Open	8	<LOD	0.027	<LOD	<LOD	62.507	<LOD	34.631	2.792	4.609	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.533	0.387*	8.481	
			20	<LOD	0.016	<LOD	<LOD	39.723	<LOD	30.862	<LOD	3.758	1.843	<LOD	<LOD	<LOD	12.912	<LOD	0.384	1.568	4.518	
			30	<LOD	0.014	<LOD	<LOD	30.170	<LOD	29.751	2.986	3.772	2.768	<LOD	0.019*	<LOD	<LOD	<LOD	0.308	<LOD	3.305	
			40	<LOD	0.011	<LOD	<LOD	31.901	<LOD	27.822	6.659	1.044	2.717	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.233	1.442	8.449	
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200	

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.68 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 4

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
20/10/47	4 วัน	DI	8	<LOD	0.103	<LOD	<LOD	162.810	<LOD	44.443	3.724	5.108	<LOD	<LOD	0.305	<LOD	22.043	<LOD	0.954	<LOD	17.947	
			20	<LOD	0.040	<LOD	<LOD	71.445	<LOD	37.056	4.893	2.740	<LOD	<LOD	0.166	<LOD	3.730	<LOD	0.455	1.418	4.194	
			30	<LOD	0.028	<LOD	<LOD	53.602	<LOD	32.808	4.395	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	12.124	<LOD	0.376	0.624*	4.498
			40	<LOD	0.023	<LOD	<LOD	43.061	<LOD	31.304	2.458	4.259	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.335*	<LOD	<LOD	0.273	<LOD	4.380
		TAP	8	<LOD	0.018	<LOD	<LOD	157.850	<LOD	42.896	0.732	1.478	<LOD	<LOD	0.116	4.076	19.232	<LOD	0.946	2.150	9.799	
			20	<LOD	0.009	<LOD	<LOD	77.740	<LOD	33.329	7.168	1.575	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.465	<LOD	5.850
			30	<LOD	0.001	<LOD	<LOD	56.885	<LOD	28.474	5.397	4.643	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.345	2.762	8.620
			40	<LOD	0.002	<LOD	<LOD	45.094	<LOD	22.949	2.406	3.047	<LOD	<LOD	0.075*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.275	2.310	6.006
		AR-Close	8	<LOD	0.049	<LOD	<LOD	153.670	<LOD	45.012	7.384	4.617	<LOD	<LOD	0.011*	<LOD	4.010	<LOD	0.947	<LOD	9.018	
			20	<LOD	0.018	<LOD	<LOD	68.069	<LOD	37.730	3.218	2.146	<LOD	<LOD	0.172	3.720	<LOD	<LOD	0.440	0.646*	7.349	
			30	<LOD	0.010	<LOD	<LOD	49.665	<LOD	33.215	5.295	3.993	<LOD	<LOD	<LOD	3.855	27.546	<LOD	0.361	1.051	2.120	
			40	<LOD	0.009	<LOD	<LOD	44.601	<LOD	31.121	<LOD	0.877	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.281	0.326*	5.332
		AR-Open	8	<LOD	0.049	<LOD	<LOD	55.311	<LOD	31.686	3.710	1.912	<LOD	<LOD	0.076*	<LOD	20.675	<LOD	0.429	0.875	16.678	
			20	<LOD	0.021	<LOD	<LOD	58.560	<LOD	32.382	4.031	1.084	0.891*	<LOD	0.096*	<LOD	26.228	<LOD	0.435	0.690*	10.755	
			30	<LOD	0.013	<LOD	<LOD	47.465	<LOD	30.660	1.428	0.211*	6.315	<LOD	<LOD	<LOD	5.513	<LOD	0.351	1.630	10.688	
			40	<LOD	0.007	<LOD	<LOD	43.486	<LOD	29.564	1.460	0.060*	6.940	<LOD	<LOD	5.455	<LOD	<LOD	0.273	0.508*	20.277	
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200	

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.69 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 5

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
20/10/47	9 วัน	DI	8	<LOD	0.205	<LOD	9.018	286.550	<LOD	46.747	<LOD	4.778	<LOD	<LOD	0.327	<LOD	<LOD	<LOD	1.110	<LOD	85.031		
			20	<LOD	0.088	<LOD	2.797*	164.620	<LOD	41.162	0.189*	0.037*	<LOD	<LOD	0.154	<LOD	<LOD	<LOD	0.517	0.613*	36.537		
			30	<LOD	0.061	<LOD	<LOD	145.380	<LOD	37.107	<LOD	1.412	<LOD	<LOD	0.467	<LOD	9.235	<LOD	0.455	0.155*	20.596		
			40	<LOD	0.050	<LOD	<LOD	129.360	0.016*	35.896	2.842	3.105	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	22.180	<LOD	0.345	2.463	23.262		
		TAP	8	<LOD	0.064	<LOD	8.399	284.530	<LOD	47.024	2.373	4.726	<LOD	<LOD	0.004*	2.123	11.036	<LOD	1.194	0.226*	16.397		
			20	<LOD	0.015	<LOD	6.456	163.250	<LOD	37.213	5.436	1.094	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	14.002	<LOD	0.522	2.667	6.842		
			30	<LOD	0.006	<LOD	5.938	140.740	<LOD	33.609	1.982	3.430	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	38.739	<LOD	0.429	1.339	6.059		
			40	<LOD	0.070	<LOD	9.903	116.270	<LOD	31.310	6.827	0.956	<LOD	<LOD	0.312	1.986	23.221	<LOD	0.349	0.765	3.260		
		AR-Close	8	<LOD	0.095	<LOD	2.422*	287.440	0.099	47.079	5.574	3.317	<LOD	<LOD	0.053	1.971	<LOD	<LOD	1.255	0.003*	40.578		
			20	<LOD	0.031	<LOD	2.980*	160.510	<LOD	40.514	8.246	1.276	<LOD	<LOD	0.333	0.195*	21.132	<LOD	0.566	<LOD	19.321		
			30	<LOD	0.024	<LOD	4.239*	139.830	0.102	37.515	1.042	3.430	<LOD	<LOD	0.063*	0.087*	<LOD	<LOD	0.445	<LOD	12.392		
			40	<LOD	0.013	<LOD	0.849*	125.920	0.187	35.053	4.351	1.767	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.376	1.380	12.502		
		AR-Open	8	<LOD	0.325	<LOD	14.586	106.840	0.258	7.302	2.906	2.436	0.586*	<LOD	0.471	<LOD	<LOD	<LOD	0.054	0.490*	10.080		
			20	<LOD	0.045	<LOD	7.435	133.360	0.109	31.734	2.536	3.453	<LOD	<LOD	<LOD	0.688*	0.523*	<LOD	0.435	0.795	12.253		
			30	<LOD	0.022	<LOD	3.424*	127.250	<LOD	31.225	3.202	3.380	<LOD	<LOD	0.183	0.825	18.833	<LOD	0.434	0.726	0.163*		
			40	<LOD	0.020	<LOD	1.990*	121.940	<LOD	31.098	1.546	3.814	0.206*	<LOD	<LOD	<LOD	20.059	<LOD	0.360	0.795	5.593		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.70 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 6

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
20/10/47	16 วัน	DI	8	<LOD	0.403	<LOD	17.582	356.740	<LOD	59.882	<LOD	8.768	<LOD	2.635	0.341	<LOD	5.349	<LOD	1.442	<LOD	122.280
			20	<LOD	0.171	<LOD	12.004	215.160	<LOD	52.663	<LOD	3.802	<LOD	<LOD	0.273	<LOD	<LOD	<LOD	0.652	<LOD	45.922
			30	<LOD	0.106	<LOD	11.757	204.720	<LOD	49.284	<LOD	5.676	1.138	<LOD	0.362	<LOD	<LOD	<LOD	0.645	<LOD	31.407
			40	<LOD	0.088	<LOD	10.102	171.590	<LOD	48.049	<LOD	0.857	<LOD	8.243	0.190	<LOD	<LOD	<LOD	0.435	<LOD	43.296
		TAP	8	<LOD	0.132	<LOD	22.845	358.880	<LOD	59.559	<LOD	9.554	<LOD	<LOD	0.406	<LOD	1.588	<LOD	1.509	<LOD	43.813
			20	<LOD	0.053	<LOD	21.828	210.770	<LOD	50.876	<LOD	7.592	<LOD	<LOD	0.268	<LOD	<LOD	<LOD	0.666	<LOD	15.530
			30	<LOD	0.039	<LOD	24.080	182.800	<LOD	47.430	<LOD	2.019	<LOD	<LOD	0.236	<LOD	<LOD	<LOD	0.496	<LOD	17.253
			40	<LOD	0.027	<LOD	23.694	163.410	<LOD	44.472	<LOD	3.151	<LOD	<LOD	0.143	<LOD	9.673	<LOD	0.488	<LOD	15.185
		AR-Close	8	<LOD	0.190	<LOD	14.312	376.520	<LOD	59.936	<LOD	9.937	<LOD	0.564	0.329	<LOD	<LOD	<LOD	1.607	<LOD	106.900
			20	<LOD	0.067	<LOD	10.231	225.380	<LOD	54.362	<LOD	6.231	<LOD	1.040	0.277	<LOD	8.823	<LOD	0.761	<LOD	34.774
			30	<LOD	0.036	<LOD	7.335	192.810	<LOD	51.866	0.878	4.906	<LOD	<LOD	0.279	<LOD	<LOD	<LOD	0.598	<LOD	22.241
			40	<LOD	0.025	<LOD	8.276	170.670	<LOD	48.097	<LOD	3.081	<LOD	<LOD	0.163	<LOD	<LOD	<LOD	0.453	<LOD	22.289
		AR-Open	8	<LOD	1.563	<LOD	46.939	151.000	<LOD	6.142	<LOD	13.296	0.166	0.206*	0.437	<LOD	<LOD	<LOD	0.028	7.295	26.286
			20	<LOD	0.775	<LOD	25.456	135.150	<LOD	28.277	<LOD	8.112	<LOD	20.559	0.576	<LOD	<LOD	<LOD	0.180	<LOD	19.041
			30	<LOD	0.054	<LOD	11.568	177.890	<LOD	34.398	<LOD	4.260	0.115	<LOD	0.297	<LOD	<LOD	<LOD	0.476	<LOD	12.320
			40	<LOD	0.052	<LOD	11.882	180.520	<LOD	36.993	<LOD	4.375	0.141	<LOD	0.602	<LOD	1.303*	<LOD	0.466	<LOD	16.012
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.71 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 7

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
20/10/47	36 วัน	DI	8	<LOD	1.732	<LOD	2.990*	156.540	<LOD	46.857	4.903	1.177	0.104	<LOD	0.091	2.977	46.512	<LOD	0.840	<LOD	11.113		
			20	<LOD	1.160	<LOD	<LOD	55.909	<LOD	40.208	7.208	0.512	<LOD	<LOD	0.067*	<LOD	4.677	<LOD	0.347	<LOD	8.921		
			30	<LOD	0.176	<LOD	<LOD	77.233	<LOD	41.198	6.970	0.098*	<LOD	<LOD	<LOD	6.708	0.425*	<LOD	0.497	<LOD	6.052		
			40	<LOD	0.272	<LOD	<LOD	35.887	0.195	34.834	3.682	<LOD	<LOD	4.946	0.238	7.337	21.189	<LOD	0.236	1.042	4.835		
		TAP	8	<LOD	0.965	<LOD	3.693*	156.910	<LOD	45.402	7.038	3.420	<LOD	<LOD	0.169	1.009	12.344	<LOD	0.820	0.325*	15.620		
			20	<LOD	0.503	<LOD	4.521*	48.346	<LOD	36.485	3.131	2.999	<LOD	1.455	0.057*	2.221	<LOD	<LOD	0.347	1.591	4.192		
			30	<LOD	0.310	<LOD	2.139*	38.662	<LOD	33.665	1.370	4.381	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	3.488	<LOD	0.271	3.074	6.392		
			40	<LOD	0.160	<LOD	0.428*	40.292	<LOD	31.933	4.132	0.072*	<LOD	<LOD	0.077*	0.405*	<LOD	<LOD	0.264	1.190	4.527		
		AR-Close	8	<LOD	0.822	<LOD	<LOD	178.210	<LOD	47.979	3.147	3.500	<LOD	<LOD	0.430	1.961	35.809	<LOD	1.024	0.333*	42.068		
			20	<LOD	0.706	<LOD	<LOD	56.077	<LOD	40.839	3.302	<LOD	<LOD	<LOD	0.459	<LOD	7.043	<LOD	0.410	0.069*	2.980		
			30	<LOD	0.111	<LOD	<LOD	57.568	<LOD	38.807	3.487	1.317	<LOD	<LOD	<LOD	0.781	13.755	<LOD	0.421	0.488*	0.456		
			40	<LOD	0.091	<LOD	<LOD	42.380	<LOD	35.052	0.367	<LOD	<LOD	<LOD	0.123	<LOD	10.155	<LOD	0.303	<LOD	0.591		
		AR-Open	8	<LOD	0.055	<LOD	22.721	44.315	<LOD	5.705	1.056	8.017	<LOD	<LOD	0.258	2.746	<LOD	<LOD	0.085	40.701	9.810		
			20	<LOD	0.229	<LOD	5.605	15.506	<LOD	9.529	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	3.388	<LOD	<LOD	0.169	15.060	4.052		
			30	<LOD	0.710	<LOD	1.392*	28.253	<LOD	9.778	6.939	0.518	0.350*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.235	4.744	7.897		
			40	<LOD	0.579	<LOD	<LOD	29.057	<LOD	13.796	<LOD	0.269*	0.273*	<LOD	0.220	<LOD	13.117	<LOD	0.241	2.488	2.516		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.72 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 20 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 8

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
20/10/47	64 วัน	DI	8	<LOD	2.517	<LOD	24.333	132.800	<LOD	42.105	<LOD	4.673	<LOD	0.717	0.239	<LOD	<LOD	<LOD	0.658	1.375	38.757		
			20	<LOD	1.875	<LOD	13.212	45.030	<LOD	47.531	<LOD	2.463	<LOD	<LOD	0.217	<LOD	<LOD	<LOD	0.467	1.161	11.054		
			30	<LOD	1.768	<LOD	12.851	42.317	<LOD	45.922	<LOD	2.203	<LOD	<LOD	0.295	<LOD	<LOD	<LOD	0.406	<LOD	9.834		
			40	<LOD	1.497	<LOD	12.577	37.257	<LOD	43.201	<LOD	1.033	<LOD	<LOD	0.493	<LOD	<LOD	<LOD	0.326	<LOD	13.190		
		TAP	8	<LOD	1.757	<LOD	26.841	78.987	<LOD	43.686	0.220	4.446	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	11.430	<LOD	0.613	1.834	24.957		
			20	<LOD	1.176	<LOD	34.996	56.850	<LOD	42.548	<LOD	4.096	<LOD	<LOD	0.155	<LOD	<LOD	<LOD	0.453	3.877	14.824		
			30	<LOD	0.847	<LOD	32.140	45.341	<LOD	39.442	<LOD	0.897	<LOD	<LOD	0.305	<LOD	<LOD	<LOD	0.437	5.791	10.988		
			40	<LOD	0.772	<LOD	34.890	48.012	<LOD	38.803	<LOD	3.042	<LOD	<LOD	0.251	<LOD	<LOD	<LOD	0.414	2.187	18.504		
		AR-Close	8	<LOD	2.861	<LOD	14.073	77.706	<LOD	49.593	<LOD	4.673	<LOD	<LOD	0.140	<LOD	<LOD	<LOD	0.667	<LOD	7.902		
			20	<LOD	2.205	<LOD	13.985	59.813	<LOD	48.167	<LOD	4.677	<LOD	0.124*	0.118	<LOD	<LOD	<LOD	0.546	0.154*	9.747		
			30	<LOD	1.871	<LOD	16.190	50.366	<LOD	46.006	<LOD	0.777	<LOD	<LOD	0.427	<LOD	6.732	<LOD	0.432	<LOD	13.928		
			40	<LOD	1.953	<LOD	15.443	50.348	<LOD	45.708	<LOD	1.168	<LOD	0.485	0.131	<LOD	<LOD	<LOD	0.418	0.120*	14.805		
		AR-Open	8	<LOD	0.042	<LOD	50.004	80.640	<LOD	21.137	<LOD	4.989	3.043	<LOD	0.043*	<LOD	<LOD	<LOD	0.380	25.423	30.122		
			20	<LOD	0.182	<LOD	36.401	31.232	<LOD	17.220	<LOD	2.594	0.073*	<LOD	0.218	<LOD	<LOD	<LOD	0.292	21.100	14.997		
			30	<LOD	0.354	<LOD	28.462	35.876	<LOD	16.858	<LOD	0.932	<LOD	<LOD	0.104	<LOD	<LOD	<LOD	0.285	8.037	18.823		
			40	<LOD	0.537	<LOD	24.251	35.268	<LOD	18.972	0.313	3.188	0.078*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.334	7.019	14.025		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.73 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 1

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/10/47	6 ชั่วโมง	DI	8	<LOD	0.174	<LOD	3.060*	56.206	0.670	35.193	3.349	12.252	<LOD	<LOD	126.440	<LOD	<LOD	<LOD	0.438	1.464	42.194		
			20	<LOD	0.093	<LOD	<LOD	25.295	0.890	22.408	7.027	4.172	<LOD	<LOD	31.035	<LOD	9.311	<LOD	0.208	1.483	10.653		
			30	<LOD	0.090	<LOD	<LOD	20.686	0.702	17.890	<LOD	3.815	<LOD	1.086	0.086*	1.052	<LOD	<LOD	0.147	1.515	9.977		
			40	<LOD	0.055	<LOD	<LOD	17.174	0.870	15.555	5.659	5.015	<LOD	<LOD	8.302	<LOD	<LOD	<LOD	0.116	1.439	9.815		
		TAP	8	<LOD	0.019	<LOD	11.183	71.183	0.895	36.099	5.919	22.950	<LOD	<LOD	0.182	<LOD	<LOD	<LOD	0.460	1.068	15.556		
			20	<LOD	0.003	<LOD	13.159	33.514	0.906	15.689	7.383	3.752	<LOD	<LOD	0.007*	7.704	21.687	<LOD	0.190	0.164*	10.080		
			30	<LOD	0.023	<LOD	16.508	32.526	0.896	18.114	0.063*	3.853	<LOD	<LOD	1.197	2.380	<LOD	<LOD	0.151	1.500	38.242		
			40	<LOD	0.018	<LOD	12.234	25.762	0.893	19.879	5.961	1.963	<LOD	<LOD	0.443	4.388	<LOD	<LOD	0.139	2.966	39.576		
		AR-Close	8	<LOD	0.160	<LOD	<LOD	57.131	0.809	37.174	3.677	14.678	<LOD	<LOD	74.833	13.819	26.981	<LOD	0.428	0.699	25.363		
			20	<LOD	0.128	<LOD	<LOD	27.205	0.843	26.541	5.919	7.675	<LOD	<LOD	19.900	<LOD	<LOD	<LOD	0.212	0.859	18.129		
			30	<LOD	0.122	<LOD	<LOD	19.544	0.948	21.309	1.909	6.428	<LOD	<LOD	6.193	4.822	30.181	<LOD	0.156	<LOD	7.524		
			40	<LOD	0.140	<LOD	<LOD	20.760	1.005	24.162	<LOD	8.569	<LOD	2.529	1.882	1.740	4.868	<LOD	0.137	0.279*	7.769		
		AR-Open	8	<LOD	0.108	<LOD	<LOD	75.019	0.866	33.133	3.058	15.947	<LOD	<LOD	2.068	0.245*	16.225	<LOD	0.422	0.165*	37.603		
			20	<LOD	0.079	<LOD	<LOD	30.368	0.856	26.661	1.240	7.902	<LOD	<LOD	0.863	<LOD	<LOD	<LOD	0.215	0.287*	10.829		
			30	<LOD	0.070	<LOD	<LOD	22.473	0.914	21.160	1.644	7.740	<LOD	<LOD	0.576	<LOD	<LOD	<LOD	0.168	1.601	7.380		
			40	<LOD	0.075	<LOD	<LOD	19.054	1.079	19.448	4.726	9.926	<LOD	1.453	1.284	0.933	<LOD	<LOD	0.130	0.681	7.765		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.74 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสที่วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 2

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/10/47	1 วัน	DI	8	<LOD	0.145	<LOD	<LOD	105.810	0.974	38.044	<LOD	4.209	<LOD	<LOD	165.740	<LOD	8.563	<LOD	0.644	1.010	38.248		
			20	<LOD	0.031	<LOD	<LOD	51.225	0.890	31.127	3.803	1.675	<LOD	<LOD	77.074	5.965	<LOD	<LOD	0.343	1.440	10.742		
			30	<LOD	0.022	<LOD	<LOD	42.427	0.930	26.981	5.379	<LOD	<LOD	<LOD	7.468	3.482	<LOD	<LOD	0.247	0.523*	6.801		
			40	<LOD	0.014	<LOD	<LOD	30.088	0.864	23.528	6.347	0.610	<LOD	<LOD	36.972	<LOD	7.935	<LOD	0.193	0.665*	7.073		
		TAP	8	<LOD	0.010	<LOD	4.350*	113.300	0.709	35.876	<LOD	7.026	<LOD	<LOD	0.198	1.048	2.524	<LOD	0.666	0.970	27.001		
			20	<LOD	0.009	<LOD	10.274	48.910	0.904	20.356	3.505	4.150	<LOD	<LOD	0.781	3.538	<LOD	<LOD	0.306	2.060	14.054		
			30	<LOD	0.004	<LOD	8.228	36.118	0.936	20.986	<LOD	2.709	<LOD	<LOD	0.403	<LOD	<LOD	<LOD	0.217	0.606*	22.330		
			40	<LOD	0.011	<LOD	9.661	32.147	0.825	18.140	5.581	0.418*	<LOD	<LOD	0.217	<LOD	2.161	<LOD	0.180	2.104	25.909		
		AR-Close	8	<LOD	0.067	<LOD	<LOD	104.370	0.850	41.015	<LOD	5.417	<LOD	<LOD	138.480	6.439	2.180	<LOD	0.655	0.639*	42.925		
			20	<LOD	0.022	<LOD	<LOD	52.719	0.861	33.416	4.796	3.209	<LOD	<LOD	59.358	<LOD	0.991*	<LOD	0.355	<LOD	8.229		
			30	<LOD	0.020	<LOD	<LOD	35.920	0.879	28.410	3.677	2.800	<LOD	<LOD	41.214	<LOD	<LOD	<LOD	0.257	0.072*	6.185		
			40	<LOD	0.077	<LOD	<LOD	29.926	0.887	28.469	1.414	2.976	<LOD	<LOD	32.673	<LOD	41.326	<LOD	0.224	1.156	4.432		
		AR-Open	8	<LOD	0.044	<LOD	<LOD	93.809	0.984	36.964	3.063	7.219	<LOD	<LOD	3.183	11.704	11.743	<LOD	0.561	<LOD	20.608		
			20	<LOD	0.019	<LOD	<LOD	52.315	0.972	33.269	3.538	3.655	<LOD	<LOD	0.204	<LOD	<LOD	<LOD	0.365	0.080*	10.888		
			30	<LOD	0.009	<LOD	<LOD	38.982	0.759	29.811	0.985	3.999	<LOD	<LOD	0.382	0.725	1.086*	<LOD	0.276	0.768	13.055		
			40	<LOD	0.018	<LOD	<LOD	29.285	0.765	27.397	5.190	4.622	<LOD	<LOD	0.147	0.037*	14.530	<LOD	0.223	<LOD	12.085		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.75 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 3

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/10/47	2.25 วัน	DI	8	<LOD	0.098	<LOD	<LOD	153.720	0.737	42.917	0.011*	0.664	<LOD	<LOD	218.070	<LOD	<LOD	<LOD	0.797	<LOD	41.123		
			20	<LOD	0.044	<LOD	<LOD	64.918	0.699	35.581	3.226	<LOD	<LOD	<LOD	113.580	<LOD	<LOD	<LOD	0.431	1.369	9.876		
			30	<LOD	0.032	<LOD	<LOD	46.577	0.802	31.323	2.476	0.545	<LOD	<LOD	38.638	<LOD	<LOD	<LOD	0.287	0.067*	8.588		
			40	<LOD	0.024	<LOD	<LOD	38.435	0.816	29.484	3.120	1.559	<LOD	<LOD	62.037	<LOD	<LOD	<LOD	0.242	0.870	6.622		
		TAP	8	<LOD	0.009	<LOD	0.956*	146.790	0.690	40.954	11.251	5.190	<LOD	<LOD	<LOD	1.056	12.365	<LOD	0.823	<LOD	16.770		
			20	<LOD	0.001	<LOD	4.553*	60.450	0.802	30.058	3.484	3.968	<LOD	<LOD	0.177	5.324	<LOD	<LOD	0.424	1.549	11.445		
			30	<LOD	0.001	<LOD	4.219*	42.793	0.752	23.681	3.307	4.642	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	10.462	<LOD	0.285	0.111*	3.871		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	7.829	39.352	0.710	20.847	5.753	2.382	<LOD	<LOD	<LOD	3.483	<LOD	<LOD	0.243	0.589*	28.497		
		AR-Close	8	<LOD	0.054	<LOD	<LOD	129.600	0.746	41.673	2.018	<LOD	<LOD	<LOD	147.210	<LOD	8.722	<LOD	0.758	<LOD	66.317		
			20	<LOD	0.022	<LOD	<LOD	65.518	0.734	35.481	5.860	0.676	<LOD	<LOD	69.046	7.795	4.066	<LOD	0.426	<LOD	10.496		
			30	<LOD	0.018	<LOD	<LOD	47.530	0.863	32.130	1.491	<LOD	<LOD	<LOD	54.659	<LOD	<LOD	<LOD	0.296	0.603*	16.248		
			40	<LOD	0.029	<LOD	<LOD	42.453	0.760	30.483	6.284	4.660	<LOD	<LOD	52.215	2.727	<LOD	<LOD	0.258	0.078*	5.189		
		AR-Open	8	<LOD	0.059	<LOD	<LOD	69.014	0.982	32.821	3.781	3.847	<LOD	19.485	3.607	0.510*	<LOD	<LOD	0.386	0.741	43.052		
			20	<LOD	0.015	<LOD	<LOD	47.109	0.900	32.671	3.457	4.065	<LOD	<LOD	<LOD	3.964	13.276	<LOD	0.334	0.357*	8.814		
			30	<LOD	0.010	<LOD	<LOD	49.400	0.739	32.102	4.650	0.296*	<LOD	<LOD	1.606	<LOD	<LOD	<LOD	0.307	0.664*	10.063		
			40	<LOD	0.013	<LOD	<LOD	43.549	0.824	31.469	6.236	0.480*	<LOD	<LOD	0.339	<LOD	<LOD	<LOD	0.269	0.969	14.885		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.76 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสค์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 4

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/10/47	4 วัน	DI	8	<LOD	0.125	<LOD	<LOD	144.570	0.426	44.988	4.377	4.077	<LOD	<LOD	223.370	<LOD	<LOD	<LOD	0.819	1.293	10.885		
			20	<LOD	0.062	<LOD	<LOD	68.568	0.477	36.952	5.800	0.855	<LOD	<LOD	118.510	<LOD	10.711	<LOD	0.456	0.307*	8.979		
			30	<LOD	0.046	<LOD	<LOD	53.202	0.499	33.748	4.947	<LOD	<LOD	<LOD	61.807	3.820	<LOD	<LOD	0.335	0.598*	5.535		
			40	<LOD	0.036	<LOD	<LOD	43.747	0.387	32.130	3.639	1.972	<LOD	<LOD	67.441	1.460	13.473	<LOD	0.265	0.864	2.147		
		TAP	8	<LOD	0.045	<LOD	3.681*	160.690	0.359	42.914	0.461	1.770	<LOD	<LOD	0.391	2.698	1.166*	<LOD	0.860	1.518	43.068		
			20	<LOD	0.011	<LOD	3.186*	73.047	0.472	34.633	1.664	2.736	<LOD	<LOD	0.421	2.769	<LOD	<LOD	0.452	<LOD	9.854		
			30	<LOD	0.001	<LOD	4.975*	56.465	0.435	29.728	4.206	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	5.867	<LOD	0.350	0.938	4.253		
			40	<LOD	0.004	<LOD	8.117	46.841	0.397	26.853	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.536	<LOD	<LOD	<LOD	0.295	1.779	19.267		
		AR-Close	8	<LOD	0.059	<LOD	<LOD	145.110	0.452	43.352	5.635	4.533	<LOD	<LOD	149.400	<LOD	<LOD	<LOD	0.817	0.793	21.928		
			20	<LOD	0.024	<LOD	<LOD	69.767	0.537	36.108	4.003	1.980	<LOD	<LOD	70.931	<LOD	<LOD	<LOD	0.452	0.796	3.481		
			30	<LOD	0.021	<LOD	<LOD	52.814	0.325	33.494	4.007	4.383	<LOD	<LOD	55.254	7.366	<LOD	<LOD	0.325	0.946	7.684		
			40	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	47.911	0.385	32.966	5.089	2.991	<LOD	<LOD	54.996	2.441	12.132	<LOD	0.282	1.267	3.307		
		AR-Open	8	<LOD	0.100	<LOD	<LOD	55.044	0.512	35.407	6.045	4.421	<LOD	<LOD	0.840	4.063	25.394	<LOD	0.262	0.200*	14.204		
			20	<LOD	0.031	<LOD	<LOD	44.287	0.429	32.670	<LOD	3.163	<LOD	<LOD	2.053	<LOD	<LOD	<LOD	0.274	1.068	8.154		
			30	<LOD	0.016	<LOD	<LOD	45.200	0.334	32.017	6.860	2.332	<LOD	<LOD	0.070*	<LOD	<LOD	<LOD	0.271	0.665	2.700		
			40	<LOD	0.021	<LOD	<LOD	48.852	0.430	31.399	3.164	3.871	<LOD	<LOD	2.830	4.423	3.921	<LOD	0.286	0.091*	3.528		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.77 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 5

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/10/47	9 วัน	DI	8	<LOD	0.136	<LOD	<LOD	207.300	0.422	48.549	9.228	9.237	<LOD	<LOD	149.540	1.053	19.977	<LOD	1.125	<LOD	30.287		
			20	<LOD	0.097	<LOD	<LOD	85.074	0.332	40.753	10.315	1.638	<LOD	<LOD	106.790	<LOD	9.946	<LOD	0.500	0.635*	11.471		
			30	<LOD	0.076	<LOD	<LOD	65.693	0.360	37.703	5.350	<LOD	<LOD	<LOD	61.940	<LOD	<LOD	<LOD	0.410	0.170*	11.576		
			40	<LOD	0.061	<LOD	<LOD	52.620	0.282	35.708	6.971	<LOD	<LOD	<LOD	73.975	<LOD	<LOD	<LOD	0.336	<LOD	7.480		
		TAP	8	<LOD	0.072	<LOD	5.988	200.250	0.286	47.278	1.946	10.935	<LOD	<LOD	0.104	5.080	2.039	<LOD	1.130	0.314*	15.995		
			20	<LOD	0.008	<LOD	0.164*	96.453	0.368	40.159	3.147	1.116	<LOD	<LOD	0.300	1.419	13.438	<LOD	0.581	0.484*	1.820		
			30	<LOD	0.003	<LOD	2.308*	71.068	0.397	34.598	0.764	0.621	<LOD	<LOD	0.235	<LOD	<LOD	<LOD	0.447	2.332	2.474		
			40	<LOD	0.002	<LOD	2.517*	57.852	0.396	32.477	6.191	4.511	<LOD	<LOD	0.071*	3.783	2.453	<LOD	0.371	2.257	2.126		
		AR-Close	8	<LOD	0.105	<LOD	<LOD	195.910	0.387	48.857	3.324	4.185	<LOD	<LOD	123.860	<LOD	21.316	<LOD	1.031	0.799	56.075		
			20	<LOD	0.036	<LOD	<LOD	90.945	0.408	41.374	0.117*	2.773	<LOD	<LOD	65.642	1.167	<LOD	<LOD	0.506	<LOD	20.904		
			30	<LOD	0.026	<LOD	<LOD	70.775	0.258	39.364	1.291	1.343	<LOD	<LOD	72.060	5.245	<LOD	<LOD	0.436	0.347*	14.521		
			40	<LOD	0.019	<LOD	<LOD	56.408	0.415	36.409	5.069	2.063	<LOD	<LOD	63.813	0.600*	<LOD	<LOD	0.354	0.219*	7.572		
		AR-Open	8	<LOD	0.295	<LOD	<LOD	36.709	0.508	24.811	1.378	5.390	<LOD	<LOD	0.474	1.250	22.913	<LOD	0.078	0.377*	11.635		
			20	<LOD	0.049	<LOD	<LOD	30.918	0.281	29.507	1.307	1.684	<LOD	<LOD	1.153	3.667	<LOD	<LOD	0.163	0.738	10.954		
			30	<LOD	0.024	<LOD	<LOD	49.205	0.468	32.192	3.104	<LOD	<LOD	<LOD	0.149	<LOD	<LOD	<LOD	0.287	0.102*	5.255		
			40	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	47.991	0.666	31.402	5.111	0.427*	<LOD	<LOD	0.454	1.389	32.586	<LOD	0.270	0.308*	4.124		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.78 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 6

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
22/10/47	16 วัน	DI	8	<LOD	0.328	<LOD	13.413	178.970	0.266	48.317	5.531	5.064	<LOD	<LOD	152.120	5.644	16.553	<LOD	0.937	1.143	53.473
			20	<LOD	0.130	<LOD	3.361	81.022	0.375	41.393	5.558	0.743	<LOD	<LOD	67.440	<LOD	28.361	<LOD	0.447	0.534*	16.211
			30	<LOD	0.097	<LOD	3.238	58.838	0.298	37.273	0.284	2.772	<LOD	<LOD	37.062	<LOD	6.326	<LOD	0.340	1.501	14.908
			40	<LOD	0.079	<LOD	4.356	45.432	0.380	34.339	7.831	0.183*	<LOD	<LOD	43.484	0.814	<LOD	<LOD	0.259	0.425*	12.784
		TAP	8	<LOD	0.098	<LOD	15.840	181.710	0.592	46.662	8.935	4.221	<LOD	<LOD	0.453	3.718	<LOD	<LOD	0.965	<LOD	19.500
			20	<LOD	0.034	<LOD	16.036	93.512	0.672	38.024	0.503	0.114*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	7.172	<LOD	0.517	<LOD	11.174
			30	<LOD	0.013	<LOD	16.103	66.607	0.395	33.487	3.445	<LOD	<LOD	<LOD	0.011*	<LOD	18.835	<LOD	0.373	1.620	6.184
			40	<LOD	0.007	<LOD	17.114	54.227	0.642	31.636	4.041	<LOD	<LOD	<LOD	0.533	<LOD	8.562	<LOD	0.316	<LOD	5.730
		AR-Close	8	<LOD	0.171	<LOD	68.875	188.500	0.446	48.270	5.214	8.202	<LOD	<LOD	54.659	<LOD	10.448	<LOD	0.909	0.014*	41.285
			20	<LOD	0.053	<LOD	112.890	79.607	0.366	41.748	8.817	<LOD	<LOD	<LOD	26.970	<LOD	9.378	<LOD	0.469	0.758	14.012
			30	<LOD	0.031	<LOD	130.520	74.415	0.284	37.016	7.135	1.310	<LOD	<LOD	37.856	3.961	19.381	<LOD	0.338	0.404*	9.693
			40	<LOD	0.024	<LOD	127.020	44.455	0.296	36.032	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	37.106	<LOD	<LOD	<LOD	0.285	2.142	6.290
		AR-Open	8	<LOD	0.302	<LOD	78.678	42.900	0.368	5.544	3.409	7.347	<LOD	<LOD	0.545	9.162	<LOD	<LOD	0.023	12.918	14.044
			20	<LOD	0.454	<LOD	116.320	19.865	0.246	20.112	6.327	6.730	<LOD	<LOD	0.269	<LOD	7.696	<LOD	0.071	2.393	8.758
			30	<LOD	0.035	<LOD	152.920	36.204	0.587	23.643	6.457	0.870	<LOD	<LOD	1.460	<LOD	5.916	<LOD	0.155	1.076	4.433
			40	<LOD	0.029	<LOD	169.460	39.178	0.442	22.548	2.601	0.742	<LOD	<LOD	2.740	<LOD	<LOD	<LOD	0.199	1.827	6.415
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.79 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 7

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/10/47	36 วัน	DI	8	<LOD	1.442	<LOD	22.503	245.510	0.591	48.128	6.220	1.821	9.904	<LOD	0.529	1.716	9.444	<LOD	0.983	<LOD	168.500		
			20	<LOD	1.327	<LOD	21.165	138.500	0.567	41.339	5.279	1.667	<LOD	<LOD	0.035*	<LOD	2.156	<LOD	0.485	<LOD	22.842		
			30	<LOD	0.902	<LOD	16.415	122.610	0.579	39.671	2.434	1.615	<LOD	<LOD	0.625	<LOD	13.887	<LOD	0.334	1.808	9.770		
			40	<LOD	1.159	<LOD	19.415	111.060	0.563	35.281	2.085	1.959	<LOD	<LOD	0.123	<LOD	<LOD	<LOD	0.259	0.094*	6.946		
		TAP	8	<LOD	0.677	<LOD	20.961	238.110	0.575	45.553	3.259	2.816	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.936	<LOD	36.178		
			20	<LOD	0.118	<LOD	21.702	153.360	0.343	39.674	1.433	0.151*	<LOD	<LOD	0.005*	6.299	16.996	<LOD	0.525	0.851	21.609		
			30	<LOD	0.187	<LOD	24.166	118.040	0.497	32.610	7.386	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.282	1.235	11.175		
			40	<LOD	0.388	<LOD	29.688	95.958	0.689	33.779	3.957	0.644	<LOD	<LOD	0.087*	<LOD	<LOD	<LOD	0.268	1.348	17.836		
		AR-Close	8	<LOD	0.740	<LOD	39.804	224.510	0.689	48.545	3.533	4.222	<LOD	<LOD	0.739	<LOD	<LOD	<LOD	0.874	<LOD	131.890		
			20	<LOD	0.734	<LOD	68.339	128.550	0.646	40.839	3.636	1.802	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	8.767	<LOD	0.444	2.306	16.361		
			30	<LOD	0.180	<LOD	76.632	103.890	0.379	35.808	0.972	2.909	<LOD	<LOD	<LOD	11.287	7.702	<LOD	0.256	1.042	6.233		
			40	<LOD	0.597	<LOD	81.066	107.430	0.467	36.524	1.569	0.940	<LOD	<LOD	0.103	2.557	<LOD	<LOD	0.266	1.292	6.287		
		AR-Open	8	<LOD	0.034	<LOD	95.448	108.940	0.705	7.311	3.869	6.650	<LOD	<LOD	0.177	<LOD	<LOD	<LOD	0.110	35.327	6.587		
			20	<LOD	0.111	<LOD	82.100	90.253	0.338	14.583	<LOD	4.097	<LOD	<LOD	0.079	2.173	<LOD	<LOD	0.203	12.697	4.606		
			30	<LOD	0.314	<LOD	69.488	92.370	0.591	14.733	3.978	0.134*	<LOD	<LOD	0.108	<LOD	<LOD	<LOD	0.185	5.732	5.466		
			40	<LOD	0.352	<LOD	68.831	95.198	0.517	18.256	7.564	<LOD	<LOD	<LOD	0.006*	1.728	0.493*	<LOD	0.200	3.724	3.425		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.80 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 22 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 8

วันที่เก็บ	ระยะเวลา	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
22/10/47	64 วัน	DI	8	<LOD	2.374	<LOD	85.308	60.160	1.146	40.607	3.541	5.651	<LOD	<LOD	1.328	2.406	<LOD	<LOD	0.471	1.895	3.327		
			20	<LOD	1.877	<LOD	73.947	36.045	0.432	35.450	0.376	1.291	<LOD	<LOD	0.912*	<LOD	2.931	<LOD	0.388	2.326	2.899		
			30	<LOD	1.564	<LOD	59.111	31.550	0.566	37.143	2.870	0.014*	<LOD	<LOD	1.316	<LOD	9.727	<LOD	0.308	1.377	6.912		
			40	<LOD	1.556	<LOD	59.584	31.869	0.479	36.084	2.778	<LOD	<LOD	<LOD	0.457*	<LOD	<LOD	<LOD	0.291	1.688	5.917		
		TAP	8	<LOD	1.405	<LOD	52.829	69.433	0.559	38.101	0.232	3.888	<LOD	<LOD	0.552*	<LOD	<LOD	<LOD	0.529	1.158	18.099		
			20	<LOD	0.839	<LOD	54.530	45.459	0.669	35.258	<LOD	0.586	<LOD	<LOD	0.175	<LOD	0.928*	<LOD	0.379	1.243	9.589		
			30	<LOD	0.869	<LOD	51.587	35.292	0.520	34.286	4.946	0.753	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	1.770	<LOD	0.352	3.541	4.253		
			40	<LOD	0.908	<LOD	47.999	36.663	0.328	34.615	8.370	<LOD	<LOD	<LOD	0.380	3.340	<LOD	<LOD	0.340	3.372	7.763		
		AR-Close	8	<LOD	1.933	<LOD	39.340	57.431	0.606	42.364	3.696	<LOD	<LOD	<LOD	0.755	<LOD	<LOD	<LOD	0.469	0.936	2.973		
			20	<LOD	1.785	<LOD	39.770	40.929	0.594	40.319	4.143	<LOD	<LOD	<LOD	0.739	<LOD	1.310*	<LOD	0.397	1.444	5.163		
			30	<LOD	1.330	<LOD	34.798	28.242	0.598	36.801	5.674	2.547	<LOD	<LOD	0.819	<LOD	16.310	<LOD	0.262	1.422	3.563		
			40	<LOD	1.763	<LOD	38.659	28.758	0.713	37.261	2.441	1.304	<LOD	<LOD	0.411	<LOD	9.901	<LOD	0.260	2.065	2.164		
		AR-Open	8	<LOD	0.045	<LOD	77.406	44.705	0.561	8.637	1.712	1.096	0.284*	<LOD	0.050*	<LOD	13.427	<LOD	0.109	28.539	5.761		
			20	<LOD	0.111	<LOD	59.236	21.194	0.449	14.616	3.850	0.444*	0.708*	<LOD	<LOD	0.490*	<LOD	<LOD	0.209	9.962	3.189		
			30	<LOD	0.309	<LOD	45.826	16.283	0.586	14.095	<LOD	1.213	0.514*	<LOD	<LOD	<LOD	28.591	<LOD	0.216	6.736	5.711		
			40	<LOD	0.394	<LOD	38.670	22.017	0.490	15.903	1.941	3.238	<LOD	<LOD	0.118	<LOD	<LOD	<LOD	0.218	4.997	4.685		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.81 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 1

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
26/10/47	6 ชั่วโมง	DI	8	<LOD	0.529	<LOD	18.211	80.079	0.521	30.394	5.098	30.746	<LOD	<LOD	0.007*	<LOD	13.252	<LOD	0.297	0.234*	9.254
			20	<LOD	0.186	<LOD	15.360	77.956	0.623	22.682	5.147	12.171	<LOD	4.533	0.358	0.581*	<LOD	<LOD	0.136	<LOD	9.998
			30	<LOD	0.147	<LOD	12.479	76.423	0.453	15.614	<LOD	6.791	<LOD	<LOD	0.428	5.744	4.807	<LOD	0.092	0.171*	6.641
			40	<LOD	0.100	<LOD	10.346	76.088	0.577	13.910	0.330	5.157	<LOD	1.184	2.343	4.037	<LOD	<LOD	0.072	<LOD	5.828
		TAP	8	<LOD	0.234	<LOD	29.152	75.256	0.521	23.077	4.558	27.316	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.260	2.946	4.406
			20	<LOD	0.025	<LOD	28.541	80.967	0.541	13.603	<LOD	14.387	<LOD	<LOD	<LOD	0.340*	<LOD	<LOD	0.134	1.496	3.595
			30	<LOD	0.056	<LOD	27.415	80.028	0.439	13.665	4.222	5.364	<LOD	7.887	0.454	<LOD	<LOD	<LOD	0.074	0.998	99.280
			40	<LOD	0.069	<LOD	24.904	73.652	0.590	12.983	6.432	4.285	<LOD	8.499	0.424	<LOD	0.444*	<LOD	0.067	0.446*	82.126
		AR-Close	8	<LOD	0.218	<LOD	16.520	83.331	0.702	30.657	4.605	26.350	<LOD	<LOD	0.436	4.125	<LOD	<LOD	0.292	1.271	14.993
			20	<LOD	0.177	<LOD	16.426	76.047	0.555	26.646	<LOD	16.417	<LOD	86.798	0.579*	<LOD	1.856	<LOD	0.142	0.375*	7.280
			30	<LOD	0.136	<LOD	15.142	77.588	0.522	16.089	7.133	6.849	<LOD	3.766	0.108	<LOD	<LOD	<LOD	0.095	1.178	3.339
			40	<LOD	0.118	<LOD	11.857	75.654	0.658	13.580	4.585	3.155	<LOD	0.229	0.052*	<LOD	<LOD	<LOD	0.072	0.119*	6.465
		AR-Open	8	<LOD	0.375	<LOD	13.277	78.346	0.658	29.228	2.146	26.355	1.218	0.279*	0.193	2.902	<LOD	<LOD	0.301	1.169	8.397
			20	<LOD	0.191	<LOD	13.198	78.893	0.595	20.929	0.551	9.977	3.880	3.193	0.287	<LOD	0.229*	<LOD	0.137	1.176	12.920
			30	<LOD	0.167	<LOD	12.085	81.787	0.648	16.053	1.933	5.441	4.139	13.711	5.029	<LOD	<LOD	<LOD	0.097	<LOD	13.053
			40	<LOD	0.094	<LOD	12.142	73.524	0.312	15.289	<LOD	8.836	2.314	0.250*	2.252	<LOD	<LOD	<LOD	0.079	0.326*	9.031
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.82 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 2

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
26/10/47	1 วัน	DI	8	<LOD	0.055	<LOD	11.354	117.160	0.494	36.770	2.294	5.107	<LOD	<LOD	0.567	<LOD	1.394*	<LOD	0.518	<LOD	65.196		
			20	<LOD	0.051	<LOD	11.196	93.492	0.617	27.893	5.692	6.082	<LOD	<LOD	0.111	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.253	<LOD	37.423	
			30	<LOD	0.064	<LOD	10.862	95.998	0.677	24.437	6.303	4.270	<LOD	0.887	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.185	0.723	17.516	
			40	<LOD	0.026	<LOD	14.073	105.240	0.572	19.956	5.398	1.169	<LOD	<LOD	17.143	3.829	7.849	<LOD	0.135	0.454*	16.528		
		TAP	8	<LOD	0.020	<LOD	21.966	111.410	0.642	32.335	4.599	13.050	<LOD	<LOD	0.006*	4.641	1.889	<LOD	0.518	0.529*	21.482		
			20	<LOD	0.014	<LOD	34.437	159.740	0.301	15.443	0.598	4.817	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	15.745	<LOD	0.213	1.621	13.185		
			30	<LOD	0.011	<LOD	30.556	128.250	0.292	10.610	4.067	1.991	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.136	0.975	9.830		
			40	<LOD	0.026	<LOD	27.079	130.980	0.310	13.936	0.503	1.364	<LOD	<LOD	0.101	<LOD	17.833	<LOD	0.127	1.781	31.324		
		AR-Close	8	<LOD	0.079	<LOD	14.931	100.390	0.579	35.126	3.968	12.197	<LOD	<LOD	0.339	<LOD	42.570	<LOD	0.495	0.017*	37.442		
			20	<LOD	0.091	<LOD	4.928*	87.759	0.623	28.506	5.708	5.031	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.244	0.572*	17.515		
			30	<LOD	0.036	<LOD	12.365	80.583	0.431	24.804	5.850	1.418	<LOD	<LOD	0.127	<LOD	<LOD	<LOD	0.180	2.317	20.955		
			40	<LOD	0.029	<LOD	8.667	104.300	0.497	21.405	<LOD	4.203	<LOD	<LOD	0.055*	<LOD	5.200	<LOD	0.138	<LOD	12.713		
		AR-Open	8	<LOD	0.141	<LOD	14.994	96.993	0.361	32.533	1.376	10.586	<LOD	0.876	0.188	0.683	19.822	<LOD	0.444	<LOD	17.995		
			20	<LOD	0.049	<LOD	7.516	89.711	0.366	28.531	4.771	5.997	<LOD	<LOD	0.358	<LOD	<LOD	<LOD	0.269	0.253*	13.127		
			30	<LOD	0.034	<LOD	10.737	90.340	0.518	23.943	4.625	1.096	<LOD	<LOD	0.446	<LOD	2.541	<LOD	0.179	0.381*	15.102		
			40	<LOD	0.028	<LOD	16.269	97.147	0.624	20.600	1.209	2.252	<LOD	<LOD	0.132	6.919	22.233	<LOD	0.138	1.482	13.517		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.83 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสที่วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 3

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
26/10/47	2.25 วัน	DI	8	<LOD	0.064	<LOD	<LOD	178.340	1.220	41.018	5.774	4.049	<LOD	<LOD	7.779	0.170*	25.226	<LOD	0.750	1.069	7.026		
			20	<LOD	0.028	<LOD	<LOD	124.690	1.079	32.282	1.358	<LOD	<LOD	<LOD	0.147	<LOD	3.257	<LOD	0.387	1.784	9.787		
			30	<LOD	0.029	<LOD	<LOD	110.040	0.623	29.355	<LOD	0.662	<LOD	<LOD	0.045*	<LOD	20.312	<LOD	0.261	0.067*	4.104		
			40	<LOD	0.018	<LOD	<LOD	118.910	0.752	26.444	3.865	0.465*	<LOD	<LOD	36.751	5.281	4.148	<LOD	0.205	<LOD	4.146		
		TAP	8	<LOD	0.012	<LOD	4.601*	181.220	0.757	39.871	4.539	5.955	<LOD	<LOD	0.045*	2.330	<LOD	<LOD	0.810	0.507*	9.905		
			20	<LOD	0.008	<LOD	9.665	116.560	0.507	29.679	5.636	2.531	<LOD	<LOD	<LOD	3.116	<LOD	<LOD	0.396	0.571*	4.207		
			30	<LOD	0.005	<LOD	3.403*	103.400	0.688	22.940	<LOD	2.575	<LOD	<LOD	<LOD	7.634	<LOD	<LOD	0.257	1.914	3.654		
			40	<LOD	0.006	<LOD	5.751	106.010	0.725	16.060	2.022	1.515	<LOD	<LOD	0.192	<LOD	<LOD	<LOD	0.189	<LOD	2.870		
		AR-Close	8	<LOD	0.030	<LOD	<LOD	168.270	0.634	42.038	3.102	3.664	<LOD	<LOD	35.142	2.419	29.656	<LOD	0.786	0.364*	15.460		
			20	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	106.640	0.661	33.684	5.274	6.246	<LOD	<LOD	0.742	<LOD	22.163	<LOD	0.394	<LOD	1.592		
			30	<LOD	0.077	<LOD	<LOD	110.760	0.288	31.332	1.283	3.342	<LOD	12.850	0.153	3.277	<LOD	<LOD	0.279	0.777	4.547		
			40	<LOD	0.017	<LOD	1.788*	155.240	0.391	28.108	5.253	3.294	1.303	3.934	0.270	<LOD	<LOD	<LOD	0.220	0.648	11.438		
		AR-Open	8	<LOD	0.034	<LOD	<LOD	99.872	0.332	25.992	3.592	3.134	<LOD	<LOD	0.589	1.303	<LOD	<LOD	0.320	1.656	5.562		
			20	<LOD	0.023	<LOD	<LOD	94.728	0.681	30.393	9.773	2.632	<LOD	<LOD	0.167	<LOD	19.708	<LOD	0.306	0.657	6.818		
			30	<LOD	0.019	<LOD	<LOD	102.800	0.514	29.301	<LOD	<LOD	24.724	1.155	<LOD	0.934	17.746	<LOD	0.275	0.633	22.360		
			40	<LOD	0.012	<LOD	<LOD	113.570	0.517	28.032	6.243	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.219	<LOD	7.265		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.84 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 4

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
26/10/47	4 วัน	DI	8	<LOD	0.107	<LOD	<LOD	231.720	0.344	43.780	5.543	2.830	<LOD	<LOD	4.095	1.519	<LOD	<LOD	0.932	0.030*	13.687		
			20	<LOD	0.050	<LOD	<LOD	139.240	0.243	36.427	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.668	2.153	0.686*	<LOD	0.468	0.217*	11.596		
			30	<LOD	0.042	<LOD	<LOD	115.490	0.170	32.787	5.841	0.871	<LOD	<LOD	<LOD	0.507	1.163	8.965	<LOD	0.330	0.944	4.517	
			40	<LOD	0.026	<LOD	<LOD	99.251	0.188	30.147	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	6.040	7.812	11.399	<LOD	0.248	0.252*	5.772	
		TAP	8	<LOD	0.026	<LOD	<LOD	226.290	0.398	42.666	3.504	2.489	<LOD	<LOD	0.067*	2.901	18.502	<LOD	0.935	<LOD	9.294		
			20	<LOD	0.007	<LOD	<LOD	145.380	0.426	33.696	5.209	3.501	<LOD	<LOD	<LOD	0.053*	1.791	<LOD	0.473	0.631	1.032		
			30	<LOD	0.006	<LOD	1.360*	116.030	0.621	29.109	5.170	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	49.429	<LOD	0.326	<LOD	6.144		
			40	<LOD	0.004	<LOD	1.562*	117.960	0.553	23.834	3.454	2.620	<LOD	<LOD	<LOD	5.556	<LOD	<LOD	0.251	1.325	0.664		
		AR-Close	8	<LOD	0.187	<LOD	<LOD	217.470	0.664	44.144	6.713	8.341	<LOD	<LOD	0.589	<LOD	14.397	<LOD	0.943	<LOD	8.316		
			20	<LOD	0.030	<LOD	<LOD	133.200	0.579	37.675	2.753	1.133	<LOD	<LOD	<LOD	6.158	<LOD	<LOD	0.475	<LOD	6.448		
			30	<LOD	0.041	<LOD	<LOD	123.420	0.534	33.501	6.504	2.360	<LOD	<LOD	<LOD	4.180	4.438	<LOD	0.340	0.358*	3.221		
			40	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	103.890	0.545	30.854	3.588	1.808	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	32.100	<LOD	0.256	<LOD	3.066		
		AR-Open	8	<LOD	0.048	<LOD	<LOD	88.412	0.636	17.462	1.777	3.828	<LOD	<LOD	0.143	<LOD	7.606	<LOD	0.151	0.574*	2.173		
			20	<LOD	0.066	<LOD	<LOD	100.080	0.769	31.888	0.003*	2.092	<LOD	<LOD	0.400	1.662	<LOD	<LOD	0.243	1.158	<LOD		
			30	<LOD	0.018	<LOD	<LOD	115.850	0.584	29.012	3.108	3.756	<LOD	<LOD	0.060*	<LOD	2.490	<LOD	0.296	<LOD	4.898		
			40	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	112.450	0.566	28.299	3.554	0.506	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	22.982	<LOD	0.255	<LOD	5.371		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.85 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 5

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
26/10/47	9 วัน	DI	8	<LOD	0.227	<LOD	1.513*	300.350	0.637	47.118	5.497	5.790	<LOD	<LOD	11.144	4.162	36.662	<LOD	1.157	<LOD	210.100		
			20	<LOD	0.089	<LOD	<LOD	169.830	0.554	39.810	4.943	2.093	<LOD	<LOD	1.428	3.243	<LOD	<LOD	0.538	<LOD	46.869		
			30	<LOD	0.060	<LOD	<LOD	139.620	0.566	36.765	2.603	0.430*	<LOD	<LOD	0.338	2.523	21.353	<LOD	0.399	0.291*	30.250		
			40	<LOD	0.048	<LOD	<LOD	122.360	0.327	33.186	1.214	1.511	<LOD	<LOD	3.230	<LOD	<LOD	<LOD	0.304	1.171	31.163		
		TAP	8	<LOD	0.064	<LOD	<LOD	301.130	0.604	44.949	6.780	3.074	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	1.196	0.193*	25.712	
			20	<LOD	0.029	<LOD	<LOD	175.790	0.224	40.376	6.796	0.611	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.583	<LOD	9.685	
			30	<LOD	0.016	<LOD	<LOD	138.960	0.309	35.809	5.586	4.076	<LOD	<LOD	0.168	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.429	<LOD	2.215	
			40	<LOD	0.005	<LOD	<LOD	117.990	0.228	32.760	0.862	2.020	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.340	<LOD	6.474	
		AR-Close	8	<LOD	0.088	<LOD	<LOD	297.020	0.216	47.633	3.134	4.391	<LOD	<LOD	62.043	2.613	14.489	<LOD	1.141	0.185*	171.450		
			20	<LOD	0.030	<LOD	<LOD	161.760	0.282	39.208	9.164	1.446	<LOD	<LOD	0.401	1.223	20.876	<LOD	0.544	<LOD	33.825		
			30	<LOD	0.019	<LOD	<LOD	138.060	0.195	37.512	2.407	3.592	<LOD	<LOD	0.505	<LOD	<LOD	<LOD	0.426	<LOD	15.313		
			40	<LOD	0.018	<LOD	<LOD	121.330	0.377	35.102	2.792	2.351	<LOD	<LOD	0.893	<LOD	<LOD	<LOD	0.331	1.191	11.320		
		AR-Open	8	<LOD	0.258	<LOD	<LOD	101.210	0.314	2.325	5.620	8.151	<LOD	<LOD	0.554	<LOD	<LOD	<LOD	0.017	1.050	31.680		
			20	<LOD	0.207	<LOD	<LOD	111.340	0.308	38.029	6.359	2.596	<LOD	<LOD	0.352	<LOD	7.405	<LOD	0.275	<LOD	18.118		
			30	<LOD	0.026	<LOD	<LOD	113.520	0.293	29.492	<LOD	1.169	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.041*	<LOD	0.223	0.028*	4.106		
			40	<LOD	0.020	<LOD	<LOD	114.660	0.670	28.738	3.179	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.409*	<LOD	<LOD	0.247	1.700	11.898		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.86 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสที่วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 6

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
26/10/47	16 วัน	DI	8	<LOD	0.439	<LOD	33.320	424.210	<LOD	90.294	2.046	18.350	<LOD	1.316	380.030	<LOD	7.857	<LOD	2.137	<LOD	112.430
			20	<LOD	0.192	<LOD	25.673	174.250	<LOD	82.024	<LOD	7.835	0.007*	0.527	67.064	1.814	5.443	<LOD	0.975	<LOD	28.838
			30	<LOD	0.135	<LOD	25.851	112.540	<LOD	75.010	<LOD	9.636	<LOD	0.869	32.525	<LOD	25.340	<LOD	0.605	<LOD	27.951
			40	<LOD	0.108	<LOD	22.764	82.613	<LOD	69.953	<LOD	3.306	0.013*	1.518	65.124	<LOD	0.006	<LOD	0.457	<LOD	23.807
		TAP	8	<LOD	0.141	<LOD	43.179	469.450	<LOD	88.318	<LOD	21.684	1.296	17.219	0.273	<LOD	8.384	<LOD	2.292	<LOD	90.936
			20	<LOD	0.060	<LOD	37.999	194.550	<LOD	80.735	1.479	11.599	<LOD	1.762	0.454	<LOD	<LOD	<LOD	1.072	<LOD	38.724
			30	<LOD	0.041	<LOD	45.475	127.150	<LOD	71.014	<LOD	9.429	<LOD	2.555	0.468	<LOD	2.988	<LOD	0.674	<LOD	32.182
			40	<LOD	0.029	<LOD	40.746	103.440	<LOD	69.570	<LOD	7.603	<LOD	1.603	0.436	<LOD	13.849	<LOD	0.540	<LOD	23.632
		AR-Close	8	<LOD	0.211	<LOD	34.410	443.170	0.021*	89.488	1.794	20.291	1.113	3.678	399.820	1.536	<LOD	<LOD	2.147	<LOD	78.125
			20	<LOD	0.074	<LOD	24.370	181.430	<LOD	82.586	<LOD	5.723	<LOD	0.522	6.184	<LOD	12.422	<LOD	1.026	<LOD	28.272
			30	<LOD	0.055	<LOD	20.814	117.310	0.003*	75.759	1.484	5.999	0.593*	5.175	11.033	<LOD	<LOD	<LOD	0.646	<LOD	19.527
			40	<LOD	0.040	<LOD	20.931	91.302	<LOD	71.407	<LOD	5.536	<LOD	3.269	2.011	<LOD	<LOD	<LOD	0.499	<LOD	24.274
		AR-Open	8	<LOD	0.551	<LOD	67.756	199.470	<LOD	3.910	<LOD	32.302	0.462*	4.547	1.996	<LOD	5.773	<LOD	0.018	68.357	38.818
			20	<LOD	0.611	<LOD	40.379	150.850	0.020*	21.113	<LOD	18.696	1.107	5.968	0.649	3.420	13.357	<LOD	0.064	15.650	18.429
			30	<LOD	0.156	<LOD	34.385	50.429	<LOD	38.446	<LOD	4.796	0.320*	4.918	2.296	<LOD	<LOD	<LOD	0.265	<LOD	20.871
			40	<LOD	0.047	<LOD	28.342	72.968	<LOD	51.962	<LOD	9.053	1.992	3.004	1.111	<LOD	1.175	<LOD	0.414	<LOD	13.692
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.87 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 7

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
26/10/47	36 วัน	DI	8	<LOD	1.175	<LOD	19.979	368.000	<LOD	45.572	<LOD	9.727	<LOD	<LOD	0.553	<LOD	<LOD	<LOD	1.755	<LOD	19.478		
			20	<LOD	0.429	<LOD	11.727	112.150	<LOD	15.178	<LOD	1.721	<LOD	<LOD	<LOD	0.454	<LOD	<LOD	<LOD	0.528	<LOD	4.056	
			30	<LOD	0.506	<LOD	10.791	68.720	<LOD	23.024	<LOD	4.064	<LOD	<LOD	<LOD	0.088	<LOD	<LOD	<LOD	0.389	<LOD	0.635	
			40	<LOD	0.829	<LOD	14.125	41.127	<LOD	25.577	0.950	3.856	<LOD	<LOD	<LOD	0.145	<LOD	16.010	<LOD	0.252	0.126*	2.729	
		TAP	8	<LOD	0.230	<LOD	26.535	253.840	<LOD	4.703	<LOD	11.752	<LOD	<LOD	<LOD	0.368	<LOD	13.128	<LOD	0.585	<LOD	2.713	
			20	<LOD	0.098	<LOD	28.329	157.500	<LOD	9.040	<LOD	4.054	<LOD	<LOD	<LOD	0.148	<LOD	<LOD	<LOD	0.756	<LOD	3.081	
			30	<LOD	0.573	<LOD	36.437	67.678	<LOD	25.371	<LOD	7.161	0.269*	<LOD	<LOD	0.567	<LOD	<LOD	<LOD	0.359	0.584*	9.325	
			40	<LOD	0.337	<LOD	33.115	67.451	<LOD	27.998	0.117*	2.424	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.381	1.232	12.323	
		AR-Close	8	<LOD	0.616	<LOD	46.599	396.880	<LOD	64.106	1.286	7.487	<LOD	<LOD	<LOD	0.196	0.697	<LOD	<LOD	1.857	<LOD	14.287	
			20	<LOD	0.197	<LOD	16.098	105.870	<LOD	17.200	<LOD	2.744	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.501	<LOD	<LOD	
			30	<LOD	0.632	<LOD	16.462	74.145	<LOD	32.880	<LOD	6.215	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.460	<LOD	9.103	
			40	<LOD	0.936	<LOD	43.643	59.042	<LOD	58.881	4.958	6.646	<LOD	<LOD	<LOD	0.327	<LOD	11.298	<LOD	0.394	<LOD	4.510	
		AR-Open	8	<LOD	0.053	<LOD	107.160	119.370	<LOD	14.408	<LOD	34.632	0.854	<LOD	<LOD	0.679	<LOD	<LOD	<LOD	0.134	100.320	19.149	
			20	<LOD	0.136	<LOD	47.697	40.114	<LOD	19.385	2.111	12.875	<LOD	<LOD	<LOD	0.515	<LOD	<LOD	<LOD	0.361	34.975	16.670	
			30	<LOD	0.364	<LOD	37.698	40.090	<LOD	24.216	<LOD	11.005	0.237*	<LOD	<LOD	0.471	<LOD	2.344	<LOD	0.354	16.086	20.419	
			40	<LOD	0.504	<LOD	34.438	51.993	<LOD	30.211	<LOD	7.770	1.823	<LOD	<LOD	0.942	<LOD	<LOD	<LOD	0.343	6.037	35.907	
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.88 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 26 ตุลาคม 2547 ช่วงที่ 8

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
26/10/47	64 วัน	DI	8	<LOD	2.987	<LOD	14.557	233.750	<LOD	55.806	1.144	3.603	4.003	0.372	1.289	<LOD	<LOD	<LOD	0.826	<LOD	253.960
			20	<LOD	2.253	<LOD	15.589	192.500	<LOD	54.513	<LOD	6.017	<LOD	<LOD	0.974	<LOD	3.103	<LOD	0.503	<LOD	47.434
			30	<LOD	1.548	<LOD	13.841	175.500	<LOD	50.635	<LOD	3.716	0.814*	2.343	0.669	<LOD	<LOD	<LOD	0.387	<LOD	54.529
			40	<LOD	1.321	<LOD	14.210	163.080	<LOD	48.114	1.148	0.612	<LOD	<LOD	0.926	<LOD	8.416	<LOD	0.326	0.724	13.163
		TAP	8	<LOD	1.509	<LOD	16.391	239.380	<LOD	54.240	<LOD	3.999	0.897	0.773	0.293	<LOD	<LOD	<LOD	0.896	<LOD	82.230
			20	<LOD	0.881	<LOD	36.939	183.280	<LOD	48.602	<LOD	6.100	1.926	0.328	0.389	0.268*	<LOD	<LOD	0.462	4.651	161.030
			30	<LOD	0.813	<LOD	40.383	172.620	<LOD	45.279	0.187*	5.293	3.036	<LOD	0.240	<LOD	18.370	<LOD	0.421	4.233	214.300
			40	<LOD	0.805	<LOD	41.354	165.200	<LOD	47.253	<LOD	2.669	1.830	<LOD	0.299	<LOD	10.537	<LOD	0.418	4.280	123.510
		AR-Close	8	<LOD	2.505	<LOD	10.947	224.750	<LOD	56.393	0.838	4.347	<LOD	0.652	0.793	<LOD	3.188	<LOD	0.832	<LOD	30.537
			20	<LOD	2.025	<LOD	14.971	198.700	<LOD	54.616	<LOD	5.235	1.569	1.706	0.235	<LOD	23.353	<LOD	0.550	<LOD	116.800
			30	<LOD	2.035	<LOD	13.678	178.210	<LOD	50.836	<LOD	3.155	0.564*	<LOD	0.392	<LOD	<LOD	<LOD	0.447	<LOD	54.761
			40	<LOD	1.629	<LOD	10.397	167.960	<LOD	48.474	<LOD	2.739	<LOD	<LOD	0.442	<LOD	<LOD	<LOD	0.387	<LOD	28.854
		AR-Open	8	<LOD	0.099	<LOD	28.252	144.000	<LOD	37.154	<LOD	2.813	13.560	0.773	1.242	<LOD	<LOD	<LOD	0.511	0.908	56.381
			20	<LOD	0.194	<LOD	32.004	169.200	<LOD	16.668	<LOD	3.284	0.801	<LOD	0.301	<LOD	7.269	<LOD	0.328	17.168	71.824
			30	<LOD	0.294	<LOD	27.485	170.040	<LOD	20.822	<LOD	4.666	0.638*	<LOD	0.302	<LOD	<LOD	<LOD	0.369	11.212	50.824
			40	<LOD	0.409	<LOD	26.153	162.980	<LOD	23.064	<LOD	5.711	3.326	0.565	0.219	<LOD	<LOD	<LOD	0.343	8.862	167.330
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.89 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 1

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
06/01/48	6 ชั่วโมง	DI	8	<LOD	0.236	<LOD	<LOD	43.748	0.975	35.851	6.546	55.696	<LOD	3.048	0.621	5.651	6.755	<LOD	0.442	2.137	88.284		
			20	<LOD	0.100	<LOD	<LOD	21.450	0.993	26.601	2.128	26.821	<LOD	4.914	0.415	<LOD	<LOD	<LOD	0.214	0.279*	23.001		
			30	<LOD	0.119	<LOD	<LOD	32.783	0.831	21.072	6.205	2.398	<LOD	1.675	0.168	4.196	<LOD	<LOD	0.138	0.414*	15.329		
			40	<LOD	0.119	<LOD	<LOD	29.861	0.893	17.948	10.403	<LOD	<LOD	6.874	0.085*	5.633	5.063	<LOD	0.135	0.453*	12.296		
		TAP	8	<LOD	0.018	<LOD	15.040	58.058	0.912	27.797	4.763	55.229	1.271	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.393	1.841	20.976		
			20	<LOD	0.008	<LOD	15.376	24.453	0.904	19.339	4.112	20.684	<LOD	<LOD	0.060*	4.151	<LOD	<LOD	0.150	2.880	70.691		
			30	<LOD	0.028	<LOD	16.530	23.905	0.907	15.330	1.960	2.672	<LOD	<LOD	0.146	5.485	<LOD	<LOD	0.089	1.474	62.048		
			40	<LOD	0.052	<LOD	19.697	41.857	0.845	14.565	5.864	2.920	<LOD	<LOD	0.337	<LOD	11.770	<LOD	0.093	0.318*	32.478		
		AR-Close	8	<LOD	0.219	<LOD	<LOD	31.479	0.805	34.502	7.877	37.203	<LOD	8.894	0.331	6.797	<LOD	<LOD	0.332	1.635	53.933		
			20	<LOD	0.076	<LOD	<LOD	20.671	0.937	28.257	2.579	26.682	<LOD	3.797	<LOD	<LOD	14.168	<LOD	0.228	1.245	28.504		
			30	<LOD	0.097	<LOD	<LOD	30.971	0.848	22.306	4.396	4.305	<LOD	5.410	0.122	<LOD	<LOD	<LOD	0.148	1.009	15.027		
			40	<LOD	0.120	<LOD	<LOD	25.664	0.948	19.364	7.845	5.958	<LOD	10.300	<LOD	9.110	23.087	<LOD	0.118	<LOD	3.181		
		AR-Open	8	<LOD	0.170	<LOD	<LOD	39.733	0.884	33.408	<LOD	36.771	0.872*	3.828	0.279	3.888	9.700	<LOD	0.359	1.039	63.117		
			20	<LOD	0.078	<LOD	<LOD	25.650	0.941	26.284	8.519	17.380	<LOD	1.826	0.390	14.211	0.745*	<LOD	0.202	0.572*	22.951		
			30	<LOD	0.130	<LOD	<LOD	31.882	0.925	22.843	4.296	2.999	<LOD	4.808	0.498	<LOD	0.645*	<LOD	0.150	<LOD	21.383		
			40	<LOD	0.167	<LOD	<LOD	32.688	0.966	21.952	6.531	5.445	<LOD	5.872	0.367	0.336*	0.470*	<LOD	0.150	0.703	12.211		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.90 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสดีวันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 2

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
06/01/48	1 วัน	DI	8	<LOD	0.047	<LOD	8.101	69.449	0.856	40.264	5.776	24.443	<LOD	<LOD	0.028*	5.318	<LOD	<LOD	0.549	<LOD	11.829		
			20	<LOD	0.021	<LOD	<LOD	31.800	0.682	33.766	1.483	14.378	<LOD	<LOD	0.127	<LOD	<LOD	<LOD	0.308	1.316	7.130		
			30	<LOD	0.028	<LOD	<LOD	52.051	0.741	27.223	5.574	3.485	<LOD	<LOD	<LOD	2.703	<LOD	<LOD	0.221	2.215	4.668		
			40	<LOD	0.023	<LOD	<LOD	44.304	0.887	24.844	7.050	0.454*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.191	2.621	6.748		
		TAP	8	<LOD	0.008	<LOD	11.358	76.547	0.855	37.045	3.890	29.920	<LOD	<LOD	0.202	3.078	6.273	<LOD	0.537	0.589*	25.360		
			20	<LOD	0.001	<LOD	10.966	32.255	0.868	25.182	2.176	12.998	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	24.916	<LOD	0.280	1.288	3.749		
			30	<LOD	0.005	<LOD	15.587	35.220	0.895	18.848	1.155	0.589	<LOD	<LOD	0.166	<LOD	<LOD	<LOD	0.185	2.100	29.541		
			40	<LOD	0.010	<LOD	14.908	36.885	0.782	18.697	0.801	2.274	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.180	1.017	29.810		
		AR-Close	8	<LOD	0.068	<LOD	<LOD	60.088	0.904	41.129	4.478	33.022	<LOD	<LOD	0.048*	8.872	11.341	<LOD	0.594	0.180*	12.521		
			20	<LOD	0.020	<LOD	<LOD	31.147	0.795	34.244	0.613	10.827	<LOD	<LOD	0.496	<LOD	2.040	<LOD	0.306	<LOD	10.302		
			30	<LOD	0.033	<LOD	<LOD	47.871	0.920	28.811	2.210	<LOD	<LOD	0.766	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.227	<LOD	7.583		
			40	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	39.637	0.997	25.955	4.895	1.132	<LOD	<LOD	<LOD	2.399	11.914	<LOD	0.187	0.532*	9.235		
		AR-Open	8	<LOD	0.043	<LOD	<LOD	61.417	0.867	34.284	1.545	21.850	<LOD	1.620	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.461	<LOD	12.200		
			20	<LOD	0.018	<LOD	<LOD	39.479	0.846	32.826	3.874	10.104	<LOD	<LOD	<LOD	0.689*	<LOD	<LOD	0.317	0.339*	10.448		
			30	<LOD	0.037	<LOD	<LOD	51.235	0.959	29.827	7.627	0.129*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	16.149	<LOD	0.232	0.743	9.570		
			40	<LOD	0.042	<LOD	<LOD	42.805	0.901	26.184	0.958	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	4.377	<LOD	<LOD	0.184	0.843	8.260		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.91 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 3

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
06/01/48	2.25 วัน	DI	8	<LOD	0.036	<LOD	<LOD	112.510	0.793	43.953	4.503	8.930	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.806	<LOD	35.735		
			20	<LOD	0.011	<LOD	<LOD	52.078	0.767	37.063	2.179	6.178	<LOD	<LOD	0.245	4.422	9.296	<LOD	0.421	0.188*	10.944		
			30	<LOD	0.040	<LOD	<LOD	57.551	0.649	31.033	4.028	1.799	<LOD	<LOD	0.533	<LOD	2.195	<LOD	0.251	0.387*	6.344		
			40	<LOD	0.030	<LOD	<LOD	46.749	0.616	28.532	5.770	0.839	<LOD	<LOD	0.094*	<LOD	<LOD	<LOD	0.207	<LOD	3.600		
		TAP	8	<LOD	0.007	<LOD	2.097*	107.740	0.716	41.927	2.492	14.973	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	11.332	<LOD	0.805	<LOD	10.282		
			20	<LOD	0.002	<LOD	2.480*	49.488	0.892	32.437	<LOD	2.824	<LOD	<LOD	0.003*	<LOD	<LOD	<LOD	0.423	0.628*	8.763		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	6.271	52.140	0.775	25.553	5.338	2.329	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.271	2.788	5.113		
			40	<LOD	0.003	<LOD	4.418*	46.050	0.779	25.441	<LOD	2.123	<LOD	<LOD	0.056*	11.455	<LOD	<LOD	0.239	2.212	31.631		
		AR-Close	8	<LOD	0.064	<LOD	<LOD	109.630	1.002	43.538	4.146	15.939	<LOD	<LOD	0.302	<LOD	32.903	<LOD	0.801	0.399*	73.924		
			20	<LOD	0.011	<LOD	<LOD	45.069	0.562	36.763	3.033	4.670	<LOD	<LOD	<LOD	0.637*	<LOD	<LOD	0.415	1.358	12.062		
			30	<LOD	0.019	<LOD	<LOD	55.025	0.798	32.530	6.603	0.687	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.266	0.607*	9.149		
			40	<LOD	0.011	<LOD	<LOD	44.949	0.803	29.145	6.838	<LOD	<LOD	<LOD	0.067*	3.543	<LOD	<LOD	0.210	1.890	2.929		
		AR-Open	8	<LOD	0.047	<LOD	<LOD	95.230	0.784	34.352	5.661	7.021	<LOD	<LOD	0.027*	<LOD	2.570	<LOD	0.467	<LOD	49.235		
			20	<LOD	0.013	<LOD	<LOD	54.677	0.774	32.708	4.337	2.442	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	16.300	<LOD	0.380	0.802	6.655		
			30	<LOD	0.022	<LOD	<LOD	57.788	0.849	32.629	4.140	5.030	<LOD	<LOD	0.133	4.167	3.254	<LOD	0.272	0.371*	10.048		
			40	<LOD	0.026	<LOD	<LOD	49.544	0.716	30.171	0.891	4.128	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	2.430	<LOD	0.216	<LOD	7.431		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.92 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 4

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
06/01/48	4 วัน	DI	8	<LOD	0.100	<LOD	20.590	212.260	0.495	46.830	7.859	3.368	<LOD	<LOD	0.381	<LOD	4.204	<LOD	1.032	<LOD	66.867		
			20	<LOD	0.038	<LOD	3.943*	97.486	0.324	39.096	0.938	4.222	<LOD	<LOD	<LOD	8.167	6.827	<LOD	0.485	0.882	14.567		
			30	<LOD	0.061	<LOD	<LOD	63.893	0.749	34.367	2.290	1.730	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.298	0.752	6.788		
			40	<LOD	0.047	<LOD	<LOD	50.675	0.786	32.780	5.492	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	16.444	<LOD	0.235	<LOD	5.433		
		TAP	8	<LOD	0.093	<LOD	<LOD	209.060	0.717	46.113*	<LOD	3.659	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	1.057	<LOD	71.962	
			20	<LOD	0.023	<LOD	<LOD	89.438	0.703	39.190	<LOD	1.937	<LOD	1.326	0.050*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.487	0.412*	15.608	
			30	<LOD	0.026	<LOD	<LOD	70.211	0.689	35.304	0.824	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.335	<LOD	14.777	
			40	<LOD	0.013	<LOD	<LOD	54.732	0.671	33.226	0.346	1.428	<LOD	<LOD	0.182	<LOD	5.328	<LOD	0.262	0.083*	10.582		
		AR-Close	8	<LOD	0.026	<LOD	0.766*	209.100	0.743	43.863	7.286	6.547	<LOD	<LOD	<LOD	5.402	9.571	<LOD	1.110	0.469*	21.692		
			20	<LOD	0.004	<LOD	6.020	94.029	0.749	35.269	0.353	6.255	<LOD	<LOD	0.052*	<LOD	7.848	<LOD	0.499	0.575*	11.688		
			30	<LOD	0.002	<LOD	5.539	60.605	0.643	28.983	6.570	0.211*	<LOD	<LOD	0.054*	<LOD	21.626	<LOD	0.308	<LOD	4.165		
			40	<LOD	0.001	<LOD	5.997	50.307	0.726	24.113	4.402	2.239	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.254	1.415	4.585	
		AR-Open	8	<LOD	0.087	<LOD	<LOD	96.126	0.660	32.523	1.187	4.590	<LOD	0.978	<LOD	1.645	3.293	<LOD	0.359	<LOD	63.549		
			20	<LOD	0.032	<LOD	<LOD	82.205	0.723	32.910	<LOD	0.931	<LOD	2.216	0.087*	<LOD	<LOD	<LOD	0.405	0.081*	21.808		
			30	<LOD	0.025	<LOD	<LOD	53.064	0.646	31.982	4.256	1.228	<LOD	<LOD	<LOD	7.015	<LOD	<LOD	0.257	1.535	6.400		
			40	<LOD	0.026	<LOD	<LOD	50.960	0.769	31.426	0.683	2.203	<LOD	0.302	0.127	<LOD	<LOD	<LOD	0.231	<LOD	5.730		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.93 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 5

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
06/01/48	9 วัน	DI	8	<LOD	0.214	<LOD	20.878	342.790	<LOD	46.385	<LOD	6.586	<LOD	<LOD	0.220	<LOD	0.958*	<LOD	1.475	<LOD	1.815		
			20	<LOD	0.087	<LOD	14.462	151.600	<LOD	40.699	1.012	2.776	<LOD	<LOD	0.490	<LOD	18.063	<LOD	0.664	<LOD	3.909		
			30	<LOD	0.088	<LOD	10.636	73.640	<LOD	36.383	<LOD	3.124	<LOD	<LOD	0.735	<LOD	<LOD	<LOD	0.358	<LOD	6.285		
			40	<LOD	0.067	<LOD	9.210	62.270	<LOD	33.352	0.263	2.128	<LOD	<LOD	0.383	<LOD	<LOD	<LOD	0.280	<LOD	4.833		
		TAP	8	<LOD	0.053	<LOD	21.191	363.280	<LOD	44.715	<LOD	4.885	<LOD	<LOD	0.204	<LOD	<LOD	<LOD	1.441	<LOD	17.387		
			20	<LOD	0.011	<LOD	22.359	166.060	<LOD	39.459	<LOD	4.683	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.704	<LOD	5.178		
			30	<LOD	0.004	<LOD	25.368	89.668	<LOD	33.931	<LOD	1.788	<LOD	<LOD	0.174	<LOD	<LOD	<LOD	0.429	<LOD	7.651		
			40	<LOD	0.003	<LOD	22.155	70.768	<LOD	31.565	<LOD	2.953	<LOD	<LOD	0.180	<LOD	<LOD	<LOD	0.346	<LOD	4.463		
		AR-Close	8	<LOD	0.130	<LOD	13.649	357.610	<LOD	47.303	<LOD	3.655	<LOD	<LOD	0.198	<LOD	<LOD	<LOD	1.508	<LOD	10.656		
			20	<LOD	0.044	<LOD	13.125	163.670	<LOD	41.868	<LOD	1.384	<LOD	<LOD	<LOD	0.061*	<LOD	<LOD	0.696	<LOD	6.179		
			30	<LOD	0.039	<LOD	14.071	84.886	<LOD	37.779	<LOD	1.694	<LOD	<LOD	0.439	<LOD	<LOD	<LOD	0.401	<LOD	5.166		
			40	<LOD	0.026	<LOD	17.068	64.922	<LOD	33.616	<LOD	2.436	<LOD	<LOD	0.252	<LOD	<LOD	<LOD	0.300	<LOD	4.980		
		AR-Open	8	<LOD	0.292	<LOD	12.699	21.124	<LOD	13.236	<LOD	5.589	<LOD	1.952	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.087	<LOD	5.574		
			20	<LOD	0.055	<LOD	11.087	55.431	<LOD	27.875	<LOD	3.367	<LOD	0.501	0.268	<LOD	5.766	<LOD	0.254	<LOD	5.048		
			30	<LOD	0.036	<LOD	11.093	48.912	<LOD	29.831	<LOD	3.310	<LOD	0.023*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.235	0.342*	6.634		
			40	<LOD	0.038	<LOD	12.333	69.519	<LOD	31.631	0.555	3.699	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.306	<LOD	8.894		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.94 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 6

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
06/01/48	16 วัน	DI	8	<LOD	0.411	<LOD	15.688	366.910	<LOD	49.805	<LOD	8.285	<LOD	<LOD	0.129	<LOD	<LOD	<LOD	1.442	<LOD	20.328		
			20	<LOD	0.152	<LOD	9.581	152.880	<LOD	41.334	<LOD	2.426	<LOD	<LOD	0.403	<LOD	<LOD	<LOD	0.609	<LOD	9.276		
			30	<LOD	0.159	<LOD	8.351	69.928	<LOD	36.340	<LOD	0.763	<LOD	<LOD	0.543	<LOD	<LOD	<LOD	0.317	<LOD	6.934		
			40	<LOD	0.110	<LOD	8.146	56.814	<LOD	34.544	<LOD	1.892	<LOD	<LOD	0.158	<LOD	<LOD	<LOD	0.252	<LOD	2.897		
		TAP	8	<LOD	0.094	<LOD	15.495	359.880	<LOD	48.077	<LOD	8.563	<LOD	<LOD	0.212	<LOD	0.129*	<LOD	1.384	<LOD	29.890		
			20	<LOD	0.036	<LOD	15.771	158.800	<LOD	41.447	<LOD	5.149	<LOD	<LOD	0.365	<LOD	21.086	<LOD	0.648	0.084*	11.813		
			30	<LOD	0.041	<LOD	17.497	73.573	<LOD	32.246	<LOD	3.373	<LOD	<LOD	0.227	<LOD	<LOD	<LOD	0.331	<LOD	9.027		
			40	<LOD	0.026	<LOD	20.401	68.081	<LOD	30.864	<LOD	0.902	<LOD	<LOD	0.183	<LOD	<LOD	<LOD	0.312	<LOD	11.975		
		AR-Close	8	<LOD	0.173	<LOD	186.610	363.960	<LOD	48.323	1.438	6.902	0.07*	<LOD	0.297	<LOD	<LOD	<LOD	1.408	<LOD	18.169		
			20	<LOD	0.050	<LOD	364.910	159.450	<LOD	42.036	1.662	0.904	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.621	<LOD	8.240		
			30	<LOD	0.052	<LOD	403.920	67.140	<LOD	36.695	<LOD	2.985	<LOD	<LOD	0.005*	<LOD	<LOD	<LOD	0.313	0.028*	6.634		
			40	<LOD	0.029	<LOD	443.400	65.571	<LOD	36.301	<LOD	4.430	<LOD	<LOD	0.361	7.649	<LOD	<LOD	0.281	<LOD	5.897		
		AR-Open	8	<LOD	0.642	<LOD	178.000	32.039	<LOD	2.228	<LOD	7.242	<LOD	2.125	0.138	<LOD	<LOD	<LOD	0.023	16.311	11.520		
			20	<LOD	0.854	<LOD	219.800	32.297	<LOD	20.307	0.851	6.155	<LOD	3.567	0.152	<LOD	<LOD	<LOD	0.139	<LOD	7.913		
			30	<LOD	0.681	<LOD	265.840	29.682	<LOD	21.201	<LOD	0.824	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.121	0.890	8.291		
			40	<LOD	0.237	<LOD	272.230	52.013	<LOD	23.919	<LOD	1.300	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.218	<LOD	7.845		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.95 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 7

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
06/01/48	36 วัน	DI	8	<LOD	1.059	<LOD	16.733	304.120	<LOD	49.003	<LOD	6.898	<LOD	<LOD	0.627	<LOD	25.068	<LOD	1.350	<LOD	35.956		
			20	<LOD	0.523	<LOD	12.898	119.090	<LOD	41.194	<LOD	3.134	<LOD	<LOD	0.099	<LOD	<LOD	<LOD	0.546	<LOD	10.221		
			30	<LOD	1.326	<LOD	11.374	34.823	<LOD	36.785	<LOD	3.922	<LOD	<LOD	0.251	<LOD	<LOD	<LOD	0.235	0.989	8.822		
			40	<LOD	1.304	<LOD	12.754	29.366	<LOD	35.776	<LOD	3.903	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.206	<LOD	10.766	
		TAP	8	<LOD	0.378	<LOD	16.269	341.180	<LOD	49.907	<LOD	4.884	<LOD	<LOD	0.003*	0.925	<LOD	<LOD	1.417	<LOD	37.940		
			20	<LOD	0.075	<LOD	15.439	127.000	<LOD	39.980	<LOD	4.199	<LOD	<LOD	0.043*	<LOD	<LOD	<LOD	0.583	<LOD	14.558		
			30	<LOD	0.710	<LOD	28.291	37.926	<LOD	33.848	<LOD	4.111	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.283	2.474	9.873		
			40	<LOD	0.623	<LOD	27.593	32.958	<LOD	32.591	<LOD	2.378	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.250	0.969	12.302	
		AR-Close	8	<LOD	0.025	<LOD	32.836	358.080	<LOD	49.769	<LOD	8.914	<LOD	<LOD	0.010*	<LOD	<LOD	<LOD	1.524	<LOD	4.827		
			20	<LOD	0.149	<LOD	37.364	124.760	<LOD	42.481	<LOD	3.374	<LOD	<LOD	0.151	<LOD	<LOD	<LOD	0.562	<LOD	9.292		
			30	<LOD	1.175	<LOD	50.959	37.463	<LOD	35.691	<LOD	2.524	<LOD	<LOD	0.274	<LOD	<LOD	<LOD	0.255	2.049	9.816		
			40	<LOD	1.129	<LOD	50.812	33.071	<LOD	35.653	<LOD	0.201*	<LOD	<LOD	0.354	0.109*	<LOD	<LOD	0.217	1.076	9.919		
		AR-Open	8	<LOD	0.046	<LOD	91.090	51.262	<LOD	5.261	<LOD	12.757	0.245*	<LOD	0.335	<LOD	<LOD	<LOD	0.105	44.640	18.080		
			20	<LOD	0.152	<LOD	59.733	21.196	<LOD	11.014	<LOD	5.709	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.188	13.373	11.724		
			30	<LOD	0.272	<LOD	57.530	19.599	<LOD	16.628	<LOD	1.734	<LOD	<LOD	0.265	<LOD	<LOD	<LOD	0.206	8.834	12.392		
			40	<LOD	0.459	<LOD	56.140	18.683	<LOD	19.573	<LOD	0.788	1.093	<LOD	0.030*	<LOD	2.907	<LOD	0.196	5.560	7.147		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.96 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสดีวันที่ 6 มกราคม 2548 ช่วงที่ 8

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
06/01/48	64 วัน	DI	8	<LOD	2.771	<LOD	12.484	143.840	<LOD	41.963	<LOD	4.175	<LOD	<LOD	0.448	<LOD	<LOD	<LOD	0.659	<LOD	11.645		
			20	<LOD	1.958	<LOD	14.913	57.437	<LOD	37.290	<LOD	2.931	<LOD	<LOD	<LOD	0.235	<LOD	<LOD	<LOD	0.381	<LOD	8.118	
			30	<LOD	1.343	<LOD	7.431	31.947	<LOD	32.606	<LOD	1.080	<LOD	<LOD	0.109	0.364	<LOD	<LOD	<LOD	0.241	0.314*	6.026	
			40	<LOD	1.348	<LOD	7.354	27.179	<LOD	33.262	<LOD	0.783	<LOD	<LOD	<LOD	0.382	<LOD	<LOD	<LOD	0.207	0.532*	3.062	
		TAP	8	<LOD	1.494	<LOD	15.764	186.390	<LOD	44.719	<LOD	5.114	0.010	47.674	0.606	7.151	<LOD	<LOD	<LOD	0.909	<LOD	23.246	
			20	<LOD	1.818	<LOD	21.452	51.702	<LOD	36.743	<LOD	4.090	<LOD	<LOD	0.533	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.345	<LOD	5.339	
			30	<LOD	1.471	<LOD	16.685	38.465	<LOD	34.488	<LOD	3.714	<LOD	<LOD	0.175	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.281	<LOD	4.765	
			40	<LOD	1.458	<LOD	19.877	33.200	<LOD	34.779	0.042	1.285	<LOD	<LOD	0.698	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.242	1.811	3.101	
		AR-Close	8	<LOD	1.713	<LOD	12.830	121.150	<LOD	39.275	<LOD	1.906	<LOD	<LOD	0.382	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.665	0.448*	8.572	
			20	<LOD	0.930	<LOD	21.550	55.141	<LOD	34.340	<LOD	0.422*	<LOD	<LOD	0.250	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.360	2.135	6.122	
			30	<LOD	0.867	<LOD	24.240	39.475	<LOD	32.777	3.957	3.669	<LOD	<LOD	0.434	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.298	3.608	5.012	
			40	<LOD	0.807	<LOD	21.396	32.049	<LOD	31.508	0.755	1.019	<LOD	<LOD	0.386	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.267	3.861	3.576	
		AR-Open	8	<LOD	0.038	<LOD	48.160	60.401	<LOD	12.700	<LOD	4.207	7.268	<LOD	0.591	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.210	20.013	14.065	
			20	<LOD	0.157	<LOD	30.726	22.274	<LOD	10.991	<LOD	3.915	2.830	1.105	0.493	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.202	8.550	8.358	
			30	<LOD	0.214	<LOD	26.660	15.235	<LOD	14.316	<LOD	1.871	1.605	<LOD	0.089	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.205	6.716	8.130	
			40	<LOD	0.272	<LOD	25.197	17.776	<LOD	17.324	<LOD	<LOD	1.462	<LOD	0.557	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.189	4.539	6.457	
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.97 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 1

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
16/01/48	6 ชั่วโมง	DI	8	<LOD	0.138	<LOD	21.765	30.487	<LOD	29.617	5.389	18.279	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	4.221	<LOD	0.347	0.293*	10.424		
			20	<LOD	0.142	<LOD	7.382	20.056	<LOD	21.721	4.178	7.959	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.152	0.659*	3.097	
			30	<LOD	0.167	<LOD	4.974*	11.872	<LOD	18.211	4.266	7.230	<LOD	<LOD	0.113	0.747	7.844	<LOD	0.109	1.025	<LOD		
			40	<LOD	0.106	<LOD	1.690*	17.578	<LOD	13.859	6.835	0.558	<LOD	<LOD	0.013*	1.402	<LOD	<LOD	0.088	0.807	5.669		
		TAP	8	<LOD	0.015	<LOD	16.450	55.886	<LOD	14.824	6.054	15.594	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	2.599	<LOD	0.263	1.855	20.829		
			20	<LOD	<LOD	<LOD	12.987	20.685	<LOD	7.966	<LOD	5.619	<LOD	<LOD	0.013*	9.929	7.760	<LOD	0.127	1.019	1.495		
			30	<LOD	0.020	<LOD	10.604	23.378	<LOD	12.835	2.195	3.590	<LOD	<LOD	0.017*	<LOD	<LOD	<LOD	0.101	0.671*	46.712		
			40	<LOD	0.021	<LOD	12.208	23.604	<LOD	12.990	6.425	5.311	<LOD	<LOD	0.008*	2.815	<LOD	<LOD	0.111	1.476	24.676		
		AR-Close	8	<LOD	0.186	<LOD	148.260	26.053	<LOD	28.045	10.547	18.273	1.067	<LOD	0.084*	<LOD	<LOD	<LOD	0.312	0.305*	12.599		
			20	<LOD	0.081	<LOD	164.900	20.258	<LOD	19.803	<LOD	5.516	5.038	<LOD	0.079*	6.303	<LOD	<LOD	0.142	0.800	6.411		
			30	<LOD	0.073	<LOD	160.860	10.064	0.068	14.258	1.670	2.715	6.803	<LOD	0.218	<LOD	<LOD	<LOD	0.096	0.640*	8.592		
			40	<LOD	0.058	<LOD	171.330	15.883	<LOD	12.019	11.917	5.040	0.863*	0.305	<LOD	0.022*	<LOD	<LOD	0.074	0.780	12.843		
		AR-Open	8	<LOD	0.156	<LOD	301.450	26.416	<LOD	25.896	4.583	16.032	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.310	0.179*	8.246		
			20	<LOD	0.068	<LOD	324.290	21.058	<LOD	18.894	3.186	7.045	<LOD	<LOD	0.039*	6.637	<LOD	<LOD	0.143	0.141*	8.685		
			30	<LOD	0.127	<LOD	325.940	10.752	<LOD	17.217	4.544	1.982	<LOD	0.460	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.097	1.204	2.945		
			40	<LOD	0.039	<LOD	336.580	16.830	<LOD	10.805	3.563	2.095	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.071	0.812	3.838		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.98 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 2

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังจากทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
16/01/48	1 วัน	DI	8	<LOD	0.041	<LOD	<LOD	79.569	0.115	36.066	5.888	2.609	<LOD	<LOD	<LOD	1.630	10.858	<LOD	0.602	0.346*	34.681		
			20	<LOD	0.022	<LOD	<LOD	34.132	<LOD	28.629	4.389	1.264	<LOD	<LOD	<LOD	0.601*	<LOD	<LOD	0.301	0.481*	9.640		
			30	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	24.417	<LOD	23.224	3.230	1.723	<LOD	<LOD	0.041*	8.700	27.086	<LOD	0.180	0.182*	16.941		
			40	<LOD	0.014	<LOD	<LOD	26.713	<LOD	20.675	<LOD	0.365*	<LOD	<LOD	<LOD	3.101	3.549	<LOD	0.152	1.062	19.137		
		TAP	8	<LOD	0.009	<LOD	6.966	94.042	<LOD	33.278	3.146	5.793	<LOD	<LOD	<LOD	5.153	25.278	<LOD	0.607	0.455*	16.838		
			20	<LOD	0.000	<LOD	5.440	41.893	<LOD	14.748	4.219	2.880	<LOD	<LOD	0.105	<LOD	<LOD	<LOD	0.247	1.676	7.570		
			30	<LOD	0.000	<LOD	6.093	33.199	<LOD	14.856	7.853	1.033	<LOD	<LOD	<LOD	0.733	9.030	<LOD	0.164	2.878	42.109		
			40	<LOD	0.009	<LOD	3.064*	23.308	<LOD	14.806	10.970	1.339	<LOD	<LOD	0.057*	<LOD	<LOD	<LOD	0.140	1.279	42.010		
		AR-Close	8	<LOD	0.039	<LOD	141.730	68.514	<LOD	36.281	2.244	7.316	<LOD	<LOD	<LOD	4.657	6.199	<LOD	0.574	<LOD	29.926		
			20	<LOD	0.026	<LOD	166.260	30.035	<LOD	28.471	0.589	3.506	<LOD	<LOD	0.022*	0.039*	13.325	<LOD	0.295	1.043	17.530		
			30	<LOD	0.015	<LOD	175.930	23.119	<LOD	23.291	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	6.688	<LOD	0.177	0.701	9.921		
			40	<LOD	0.023	<LOD	181.550	26.309	<LOD	20.366	6.140	0.599	<LOD	<LOD	0.408	<LOD	<LOD	<LOD	0.140	1.018	7.373		
		AR-Open	8	<LOD	0.068	<LOD	101.390	57.474	<LOD	32.819	3.143	5.552	<LOD	<LOD	0.426	3.246	24.699	<LOD	0.525	0.402*	21.533		
			20	<LOD	0.019	<LOD	122.620	56.655	<LOD	28.652	3.581	<LOD	2.131	<LOD	<LOD	14.314	11.894	<LOD	0.296	2.438	18.369		
			30	<LOD	0.018	<LOD	125.200	23.721	<LOD	24.100	4.847	4.580	4.938	<LOD	<LOD	<LOD	3.484	<LOD	0.180	0.824	20.684		
			40	<LOD	0.017	<LOD	127.730	25.817	<LOD	20.522	<LOD	1.548	3.862	<LOD	0.275	<LOD	0.505*	<LOD	0.137	0.571*	13.882		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.99 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 3

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
16/01/48	2.25 วัน	DI	8	<LOD	0.074	<LOD	<LOD	155.670	<LOD	43.507	<LOD	5.113	<LOD	<LOD	0.455	6.988	<LOD	<LOD	0.851	0.475*	58.057		
			20	<LOD	0.034	<LOD	<LOD	76.310	0.291	34.547	7.249	0.796	<LOD	<LOD	0.098*	7.109	<LOD	<LOD	0.441	0.743	14.732		
			30	<LOD	0.024	<LOD	<LOD	54.674	0.145	30.397	6.931	3.033	<LOD	<LOD	0.158	<LOD	<LOD	<LOD	0.275	2.323	21.356		
			40	<LOD	0.024	<LOD	<LOD	54.139	<LOD	27.897	4.025	0.854	<LOD	<LOD	0.435	<LOD	18.295	<LOD	0.223	0.502*	17.214		
		TAP	8	<LOD	0.012	<LOD	5.716	173.410	<LOD	41.103	0.441	3.906	<LOD	<LOD	0.379	3.910	<LOD	<LOD	0.906	0.318*	22.580		
			20	<LOD	0.003	<LOD	7.442	71.474	<LOD	30.571	3.909	1.875	<LOD	<LOD	<LOD	1.761	<LOD	<LOD	0.453	2.336	13.176		
			30	<LOD	0.001	<LOD	6.399	49.576	<LOD	20.211	3.557	3.647	<LOD	<LOD	<LOD	2.158	18.014	<LOD	0.261	1.424	4.595		
			40	<LOD	0.001	<LOD	6.540	39.368	<LOD	18.116	<LOD	2.646	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.206	0.233*	17.363		
		AR-Close	8	<LOD	0.051	<LOD	52.626	138.820	<LOD	42.219	3.496	8.921	<LOD	<LOD	0.278	5.175	25.047	<LOD	0.872	0.926	66.517		
			20	<LOD	0.022	<LOD	73.420	61.932	<LOD	34.073	0.074*	2.851	<LOD	<LOD	0.269	3.795	<LOD	<LOD	0.447	0.189*	34.000		
			30	<LOD	0.014	<LOD	74.795	40.811	<LOD	31.581	0.976	4.064	<LOD	<LOD	0.506	<LOD	<LOD	<LOD	0.278	0.737	19.685		
			40	<LOD	0.014	<LOD	84.199	38.346	<LOD	27.896	4.098	1.905	<LOD	<LOD	<LOD	16.177	<LOD	<LOD	0.215	0.258*	22.176		
		AR-Open	8	<LOD	0.043	<LOD	29.090	52.374	<LOD	28.512	3.347	7.886	<LOD	<LOD	0.081*	<LOD	<LOD	<LOD	0.390	0.646*	25.570		
			20	<LOD	0.023	<LOD	34.536	56.749	<LOD	31.698	4.365	4.090	0.947	<LOD	1.048	5.626	<LOD	<LOD	0.423	1.542	11.376		
			30	<LOD	0.017	<LOD	36.648	42.190	<LOD	30.508	2.486	4.238	2.442	<LOD	0.859	<LOD	<LOD	<LOD	0.282	0.623*	22.438		
			40	<LOD	0.011	<LOD	40.902	42.283	<LOD	28.062	<LOD	0.651	1.997	<LOD	<LOD	11.365	26.124	<LOD	0.220	0.825	16.659		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.100 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 4

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
16/01/48	4 วัน	DI	8	<LOD	0.135	<LOD	3.325*	182.750	<LOD	46.562	2.129	1.972	<LOD	<LOD	21.634	8.502	23.726	<LOD	0.945	0.149*	227.240	
			20	<LOD	0.056	<LOD	0.646*	79.552	<LOD	37.637	0.934	1.726	<LOD	<LOD	4.141	<LOD	<LOD	<LOD	0.472	0.554*	37.812	
			30	<LOD	0.038	<LOD	<LOD	48.471	<LOD	33.005	6.015	<LOD	<LOD	<LOD	7.230	6.145	4.879	<LOD	0.304	2.187	46.630	
			40	<LOD	0.033	<LOD	<LOD	46.266	<LOD	31.019	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.283	0.506*	<LOD	<LOD	0.236	1.372	33.714	
		TAP	8	<LOD	0.034	<LOD	4.611*	186.720	<LOD	43.686	2.914	5.328	<LOD	<LOD	0.092*	<LOD	<LOD	<LOD	0.981	1.000	16.487	
			20	<LOD	0.004	<LOD	8.535	91.081	<LOD	33.914	5.354	1.772	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	3.604	<LOD	0.452	0.401*	5.997	
			30	<LOD	0.002	<LOD	8.691	55.959	<LOD	28.704	5.968	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.511*	6.184	<LOD	0.325	1.440	6.887	
			40	<LOD	0.001	<LOD	9.121	44.246	<LOD	21.696	7.785	3.653	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	18.401	<LOD	0.243	1.199	8.400	
		AR-Close	8	<LOD	0.052	<LOD	30.356	165.670	<LOD	43.859	2.528	2.978	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.896	0.614*	91.204
			20	<LOD	0.014	<LOD	42.310	78.324	<LOD	38.963	4.550	3.865	<LOD	<LOD	11.036	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.454	<LOD	30.463
			30	<LOD	0.012	<LOD	44.389	48.206	<LOD	33.452	1.309	1.988	<LOD	<LOD	0.163	5.053	<LOD	<LOD	0.310	1.106	21.528	
			40	<LOD	0.008	<LOD	49.304	43.440	<LOD	31.911	<LOD	3.191	<LOD	<LOD	3.000	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.241	0.348*	26.943
		AR-Open	8	<LOD	0.070	<LOD	33.896	34.304	<LOD	30.130	2.233	2.528	<LOD	<LOD	0.186	9.198	<LOD	<LOD	0.198	<LOD	32.269	
			20	<LOD	0.016	<LOD	23.877	58.624	<LOD	33.358	2.411	4.582	<LOD	<LOD	0.247	<LOD	16.138	<LOD	0.381	0.269*	13.555	
			30	<LOD	0.015	<LOD	21.895	45.384	<LOD	31.903	4.971	4.171	0.810*	<LOD	0.035*	<LOD	<LOD	<LOD	0.295	<LOD	7.567	
			40	<LOD	0.013	<LOD	22.317	45.221	<LOD	30.695	7.995	<LOD	1.436	<LOD	<LOD	0.852	6.304	<LOD	0.238	0.986	10.055	
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200	

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.101 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 5

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
16/01/48	9 วัน	DI	8	<LOD	0.232	<LOD	16.282	223.710	<LOD	49.179	8.146	4.814	<LOD	<LOD	3.528	12.996	<LOD	<LOD	1.072	0.521*	25.486
			20	<LOD	0.093	<LOD	9.787	104.120	<LOD	41.931	3.288	0.034*	<LOD	<LOD	0.915	<LOD	11.111	<LOD	0.527	1.272	2.026
			30	<LOD	0.064	<LOD	8.410	67.083	<LOD	36.414	6.999	0.908	<LOD	<LOD	0.717	<LOD	4.572	<LOD	0.370	1.701	4.505
			40	<LOD	0.052	<LOD	7.976	54.895	<LOD	34.429	4.782	1.035	<LOD	<LOD	0.199	0.763	<LOD	<LOD	0.291	0.481*	4.872
		TAP	8	<LOD	0.062	<LOD	12.525	235.770	<LOD	45.636	1.484	5.204	<LOD	<LOD	0.287	<LOD	16.784	<LOD	1.107	<LOD	24.182
			20	<LOD	0.024	<LOD	14.613	122.400	<LOD	39.227	2.282	0.647	<LOD	<LOD	<LOD	2.073	<LOD	<LOD	0.574	<LOD	22.424
			30	<LOD	0.003	<LOD	13.789	72.220	<LOD	34.820	7.530	0.093*	<LOD	<LOD	0.218	6.854	11.432	<LOD	0.408	1.859	6.472
			40	<LOD	0.002	<LOD	12.086	61.539	<LOD	30.476	4.943	2.539	<LOD	<LOD	<LOD	4.187	11.691	<LOD	0.321	2.503	9.019
		AR-Close	8	<LOD	0.064	<LOD	17.339	246.590	<LOD	50.272	5.270	4.185	<LOD	<LOD	0.879	<LOD	<LOD	<LOD	1.173	<LOD	12.112
			20	<LOD	0.033	<LOD	25.755	108.750	<LOD	40.451	5.861	3.992	<LOD	<LOD	0.589	6.037	17.274	<LOD	0.550	1.722	3.584
			30	<LOD	0.023	<LOD	31.085	66.228	<LOD	35.944	4.499	2.790	<LOD	<LOD	0.180	<LOD	2.140	<LOD	0.365	0.160*	<LOD
			40	<LOD	0.014	<LOD	25.731	55.919	<LOD	35.000	0.474	4.563	<LOD	0.164*	0.092*	6.099	<LOD	<LOD	0.295	1.157	4.384
		AR-Open	8	<LOD	0.207	<LOD	12.555	37.896	<LOD	2.354	4.874	4.356	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	3.168	<LOD	0.049	0.498*	15.705
			20	<LOD	0.040	<LOD	8.558	51.876	<LOD	29.974	3.742	1.444	<LOD	<LOD	0.642	<LOD	<LOD	<LOD	0.262	1.044	4.985
			30	<LOD	0.026	<LOD	2.891*	52.359	<LOD	29.540	5.538	2.017	<LOD	<LOD	<LOD	0.131*	24.467	<LOD	0.305	0.631*	<LOD
			40	<LOD	0.020	<LOD	4.568*	49.308	<LOD	28.516	1.981	2.237	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	4.600	<LOD	0.254	<LOD	0.956
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.102 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 6

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
16/01/48	16 วัน	DI	8	<LOD	0.374	<LOD	54.116	283.260	<LOD	50.589	2.553	2.371	<LOD	<LOD	1.057	<LOD	33.366	<LOD	0.976	<LOD	8.810		
			20	<LOD	0.144	<LOD	43.382	167.970	<LOD	42.378	<LOD	3.241	<LOD	<LOD	<LOD	2.074	<LOD	<LOD	0.496	1.094	2.111		
			30	<LOD	0.104	<LOD	43.108	131.840	<LOD	38.844	2.350	1.490	<LOD	<LOD	0.215	0.038*	25.771	<LOD	0.346	<LOD	2.009		
			40	<LOD	0.083	<LOD	40.802	120.170	<LOD	36.541	4.643	2.158	<LOD	<LOD	0.355	<LOD	<LOD	<LOD	0.272	<LOD	3.481		
		TAP	8	<LOD	0.109	<LOD	45.687	294.390	<LOD	50.356	0.053*	3.361	0.149*	<LOD	0.197	<LOD	11.653	<LOD	1.133	0.460*	21.283		
			20	<LOD	0.045	<LOD	44.105	164.660	<LOD	42.039	2.146	2.356	3.941	<LOD	<LOD	3.152	14.103	<LOD	0.540	<LOD	10.186		
			30	<LOD	0.036	<LOD	43.786	139.240	<LOD	37.275	5.760	1.555	<LOD	1.906	0.268	<LOD	7.819	<LOD	0.405	1.004	8.071		
			40	<LOD	0.011	<LOD	47.527	126.160	<LOD	31.702	3.365	0.780	<LOD	<LOD	0.080*	0.662*	<LOD	<LOD	0.299	0.683*	0.238		
		AR-Close	8	<LOD	0.156	<LOD	43.181	290.490	<LOD	50.005	7.594	5.323	<LOD	<LOD	0.624	0.240*	15.908	<LOD	1.167	<LOD	12.385		
			20	<LOD	0.048	<LOD	35.204	177.620	<LOD	43.388	3.778	3.555	2.188	<LOD	<LOD	<LOD	29.664	<LOD	0.553	0.823	4.881		
			30	<LOD	0.038	<LOD	33.454	130.420	<LOD	37.201	3.117	<LOD	<LOD	<LOD	0.147	<LOD	8.672	<LOD	0.351	0.676*	0.751		
			40	<LOD	0.027	<LOD	27.746	129.510	<LOD	36.294	5.622	<LOD	<LOD	<LOD	0.162	<LOD	<LOD	<LOD	0.294	0.292*	2.934		
		AR-Open	8	<LOD	0.795	<LOD	59.431	90.986	<LOD	1.641	0.464	6.754	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	11.250	<LOD	0.020	14.566	9.747		
			20	<LOD	0.071	<LOD	22.419	114.290	<LOD	22.153	6.286	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	3.535	<LOD	0.179	1.137	1.201		
			30	<LOD	0.047	<LOD	23.535	131.210	<LOD	27.618	2.748	<LOD	3.547	<LOD	<LOD	4.596	14.337	<LOD	0.291	0.361*	1.819		
			40	<LOD	0.036	<LOD	20.396	111.250	<LOD	26.719	2.575	0.321*	1.100	<LOD	0.099*	<LOD	<LOD	<LOD	0.253	0.707	1.825		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.103 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 7

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
16/01/48	36 วัน	DI	8	<LOD	2.136	<LOD	17.425	278.610	<LOD	50.848	<LOD	3.800	0.219*	<LOD	0.489	<LOD	<LOD	<LOD	0.883	<LOD	30.693	
			20	<LOD	0.864	<LOD	9.538	84.946	<LOD	45.256	<LOD	2.187	<LOD	6.720	0.779	3.991	<LOD	<LOD	0.468	<LOD	29.321	
			30	<LOD	0.426	<LOD	8.815	45.057	<LOD	41.311	0.344	<LOD	<LOD	<LOD	1.153	<LOD	<LOD	<LOD	0.285	<LOD	9.797	
			40	<LOD	0.263	<LOD	5.511	43.437	<LOD	39.194	<LOD	4.043	<LOD	2.702	0.308	<LOD	<LOD	<LOD	0.270	<LOD	44.102	
		TAP	8	<LOD	0.678	<LOD	17.539	273.130	<LOD	49.983	1.059	5.255	0.470*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	1.268	<LOD	25.395
			20	<LOD	0.109	<LOD	15.221	106.350	<LOD	44.746	<LOD	1.606	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.579	0.133*	20.797
			30	<LOD	0.147	<LOD	17.239	60.952	<LOD	38.173	<LOD	0.353*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.392	<LOD	5.724
			40	<LOD	0.202	<LOD	22.496	40.959	<LOD	30.773	<LOD	0.506	<LOD	<LOD	0.122	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.289	<LOD	16.281
		AR-Close	8	<LOD	0.772	<LOD	12.232	276.480	<LOD	55.296	<LOD	8.927	<LOD	<LOD	0.608	<LOD	14.422	<LOD	1.398	<LOD	23.045	
			20	<LOD	0.171	<LOD	6.062	112.780	<LOD	47.249	<LOD	3.753	<LOD	<LOD	0.432	<LOD	<LOD	<LOD	0.631	0.022*	7.762	
			30	<LOD	0.196	<LOD	8.422	24.924	<LOD	30.335	0.062*	2.846	<LOD	<LOD	0.824	<LOD	<LOD	<LOD	0.146	<LOD	8.614	
			40	<LOD	0.129	<LOD	6.411	42.574	<LOD	39.055	<LOD	3.574	<LOD	5.544	0.458	<LOD	11.120	<LOD	0.270	<LOD	8.622	
		AR-Open	8	<LOD	0.054	<LOD	59.136	73.725	<LOD	5.479	<LOD	16.388	2.854	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.092	56.189	20.634
			20	<LOD	0.397	<LOD	26.789	24.898	<LOD	9.859	<LOD	2.624	5.404	<LOD	0.118	<LOD	<LOD	<LOD	0.194	10.194	12.672	
			30	<LOD	0.628	<LOD	22.088	35.214	<LOD	14.917	<LOD	3.906	2.099	0.313	0.224	<LOD	<LOD	<LOD	0.269	3.619	11.423	
			40	<LOD	0.710	<LOD	22.787	33.858	<LOD	20.414	<LOD	1.507	1.309	<LOD	<LOD	<LOD	6.162	<LOD	0.277	1.989	10.155	
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200	

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.104 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 16 มกราคม 2548 ช่วงที่ 8

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
16/01/48	64 วัน	DI	8	<LOD	2.719	<LOD	16.285	61.687	<LOD	42.458	2.548	0.714	<LOD	0.087*	0.246	<LOD	<LOD	<LOD	0.514	<LOD	10.854		
			20	<LOD	1.106	<LOD	13.077	27.195	<LOD	37.390	<LOD	1.345	<LOD	<LOD	0.098*	<LOD	<LOD	<LOD	0.207	<LOD	8.342		
			30	<LOD	1.360	<LOD	10.170	27.114	<LOD	36.265	1.075	3.018	<LOD	<LOD	0.705	<LOD	<LOD	<LOD	0.255	<LOD	6.417		
			40	<LOD	1.893	<LOD	11.525	43.627	<LOD	40.009	<LOD	0.804	<LOD	28.241	0.639	<LOD	<LOD	<LOD	0.428	0.560*	11.168		
		TAP	8	<LOD	1.925	<LOD	19.947	97.043	<LOD	38.461	<LOD	2.974	<LOD	<LOD	<LOD	2.668	<LOD	<LOD	0.590	0.668*	12.047		
			20	<LOD	1.049	<LOD	20.082	56.952	<LOD	39.761	<LOD	4.244	<LOD	<LOD	0.094*	<LOD	<LOD	<LOD	0.428	1.701	14.180		
			30	<LOD	0.644	<LOD	21.398	37.035	<LOD	36.286	0.629	4.265	<LOD	<LOD	0.054*	<LOD	<LOD	<LOD	0.331	3.347	10.300		
			40	<LOD	0.423	<LOD	26.489	31.044	<LOD	25.217	<LOD	2.454	<LOD	<LOD	0.303	<LOD	<LOD	<LOD	0.279	4.398	7.915		
		AR-Close	8	<LOD	2.319	<LOD	12.052	79.914	<LOD	44.495	<LOD	1.749	<LOD	<LOD	0.506	<LOD	<LOD	<LOD	0.566	<LOD	10.715		
			20	<LOD	1.748	<LOD	14.401	45.865	<LOD	43.205	<LOD	1.892	<LOD	0.521	0.471	<LOD	<LOD	<LOD	0.386	<LOD	6.603		
			30	<LOD	0.460	<LOD	9.428	11.268	<LOD	9.223	<LOD	2.019	<LOD	<LOD	0.298	<LOD	<LOD	<LOD	0.050	0.276*	7.023		
			40	<LOD	1.294	<LOD	12.863	36.523	<LOD	38.656	0.014*	0.928	<LOD	<LOD	0.08*	<LOD	<LOD	<LOD	0.279	0.600*	6.605		
		AR-Open	8	<LOD	0.036	<LOD	33.076	36.883	<LOD	21.738	<LOD	5.403	5.584	<LOD	<LOD	1.356	<LOD	<LOD	0.382	22.060	20.578		
			20	<LOD	0.157	<LOD	24.096	28.988	<LOD	15.714	<LOD	4.015	0.398*	<LOD	0.012*	<LOD	5.919	<LOD	0.339	14.957	6.713		
			30	<LOD	0.251	<LOD	25.591	19.944	<LOD	17.430	<LOD	2.563	<LOD	<LOD	0.215	<LOD	<LOD	<LOD	0.280	10.182	6.904		
			40	<LOD	0.396	<LOD	21.468	29.549	<LOD	19.470	<LOD	4.158	0.392*	<LOD	0.066*	<LOD	<LOD	<LOD	0.266	6.979	9.682		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.105 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 1

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/01/48	6 ชั่วโมง	DI	8	<LOD	0.343	<LOD	<LOD	59.222	0.845	35.956	3.621	84.677	<LOD	9.179	0.498	4.970	<LOD	<LOD	0.440	2.211	24.348		
			20	<LOD	0.186	<LOD	<LOD	40.644	0.798	31.345	1.896	16.076	<LOD	6.386	0.674	<LOD	17.186	<LOD	0.261	0.525*	22.180		
			30	<LOD	0.138	<LOD	<LOD	31.504	0.869	23.284	2.023	10.931	<LOD	3.211	<LOD	<LOD	11.333	<LOD	0.160	0.520*	14.539		
			40	<LOD	0.093	<LOD	<LOD	25.630	0.834	19.570	4.993	23.518	<LOD	1.486	0.607	<LOD	<LOD	<LOD	0.134	0.075*	16.758		
		TAP	8	<LOD	0.091	<LOD	18.507	68.612	0.970	19.402	3.464	84.146	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.358	0.223*	25.920		
			20	<LOD	0.010	<LOD	18.820	36.971	0.867	22.682	3.588	50.700	<LOD	1.114	<LOD	2.491	<LOD	<LOD	0.225	2.620	27.211		
			30	<LOD	0.090	<LOD	20.145	69.036	1.057	19.761	0.460	88.894	<LOD	<LOD	0.051*	0.208*	5.010	<LOD	0.363	2.881	24.301		
			40	<LOD	0.024	<LOD	18.412	25.059	1.001	13.998	2.581	12.117	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.084	1.485	63.029		
		AR-Close	8	<LOD	0.040	<LOD	21.544	26.717	0.817	17.789	<LOD	12.209	<LOD	3.347	0.592	<LOD	<LOD	<LOD	0.124	2.389	98.630		
			20	<LOD	0.403	<LOD	16.968	78.283	0.875	41.311	2.070	89.498	<LOD	6.733	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.480	0.877	25.521		
			30	<LOD	0.345	<LOD	13.326	40.461	0.919	32.160	2.485	17.704	<LOD	10.941	0.428	0.509*	<LOD	<LOD	0.255	1.111	11.101		
			40	<LOD	0.196	<LOD	16.390	32.391	0.920	29.071	4.678	10.809	<LOD	1.354	0.239	11.274	0.786*	<LOD	0.178	<LOD	9.760		
		AR-Open	8	<LOD	1.080	<LOD	20.889	82.043	0.727	46.477	7.939	120.560	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	3.750	<LOD	0.442	1.989	21.264		
			20	<LOD	0.283	<LOD	14.881	45.382	0.913	33.871	3.890	20.878	<LOD	7.310	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.273	0.084*	18.026		
			30	<LOD	0.227	<LOD	13.708	34.188	0.835	25.362	1.101	15.123	<LOD	3.105	0.056*	<LOD	<LOD	<LOD	0.176	1.222	12.257		
			40	<LOD	0.134	<LOD	14.837	29.859	0.796	24.812	1.462	9.149	0.461*	1.791	0.364	5.182	3.707	<LOD	0.154	1.582	12.252		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.106 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 2

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
22/01/48	1 วัน	DI	8	<LOD	0.139	<LOD	30.587	132.400	1.046	50.860	5.846	26.509	<LOD	<LOD	0.209	4.662	<LOD	<LOD	0.867	1.143	76.379	
			20	<LOD	0.144	<LOD	12.436	82.889	0.909	39.576	7.046	4.332	<LOD	<LOD	8.164	4.616	21.013	<LOD	0.483	0.812	26.107	
			30	<LOD	0.135	<LOD	4.343*	58.282	0.810	33.841	8.429	3.562	<LOD	4.067	<LOD	<LOD	20.896	<LOD	0.305	0.464*	13.576	
			40	<LOD	0.106	<LOD	4.444*	44.206	0.963	32.170	3.373	5.088	<LOD	3.441	1.512	<LOD	26.912	<LOD	0.260	<LOD	15.071	
		TAP	8	<LOD	0.013	<LOD	25.818	118.790	0.951	43.931	0.534	33.599	<LOD	<LOD	0.001*	1.343	0.133*	<LOD	0.806	0.856	20.207	
			20	<LOD	0.005	<LOD	20.967	57.550	0.881	33.204	1.848	20.039	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	9.374	<LOD	0.448	1.714	11.827	
			30	<LOD	0.002	<LOD	24.156	37.928	1.119	19.794	2.049	6.060	<LOD	<LOD	<LOD	4.081	<LOD	<LOD	0.231	0.162*	30.846	
			40	<LOD	0.024	<LOD	23.081	39.255	0.921	19.676	5.473	2.169	<LOD	<LOD	0.168	10.220	5.199	<LOD	0.206	3.363	53.679	
		AR-Close	8	<LOD	0.270	<LOD	21.870	123.000	0.810	49.446	3.256	26.443	<LOD	4.941	0.118	0.244*	<LOD	<LOD	0.826	1.784	51.075	
			20	<LOD	0.076	<LOD	19.273	73.705	0.806	39.452	0.258	8.409	<LOD	8.846	0.210	<LOD	<LOD	<LOD	0.437	1.911	23.456	
			30	<LOD	0.112	<LOD	21.197	53.880	0.902	33.784	2.320	3.625	<LOD	5.999	0.096*	<LOD	<LOD	<LOD	0.286	1.815	13.643	
			40	<LOD	0.061	<LOD	21.720	44.039	0.898	29.569	1.608	0.701	<LOD	<LOD	10.730	<LOD	<LOD	<LOD	0.221	1.035	6.924	
	AR-Open	8	<LOD	0.520	<LOD	10.181	85.925	0.957	41.094	1.175	25.920	<LOD	<LOD	0.124	10.029	29.527	<LOD	0.593	1.843	31.500		
		20	<LOD	0.103	<LOD	9.685	71.098	0.823	37.010	4.422	5.088	<LOD	0.901	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.430	0.628*	23.030		
		30	<LOD	0.060	<LOD	10.297	51.020	0.914	33.492	3.060	5.583	<LOD	0.627	<LOD	<LOD	42.474	<LOD	0.277	0.915	31.624		
		40	<LOD	0.050	<LOD	9.989	46.610	0.825	30.725	4.349	4.814	<LOD	<LOD	1.478	7.034	29.467	<LOD	0.234	1.899	19.350		
	Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.107 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 3

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
22/01/48	2.25 วัน	DI	8	<LOD	0.118	<LOD	25.409	193.250	0.257	41.213	9.495	5.755	<LOD	<LOD	4.773	<LOD	<LOD	<LOD	0.898	0.250*	148.120
			20	<LOD	0.093	<LOD	<LOD	86.190	0.294	35.821	6.399	2.304	<LOD	<LOD	2.868	<LOD	21.985	<LOD	0.449	0.743	66.608
			30	<LOD	0.121	<LOD	<LOD	55.086	0.149	31.531	2.437	1.234	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.279	0.016*	14.214
			40	<LOD	0.058	<LOD	<LOD	54.058	0.144	29.633	5.955	0.643	<LOD	<LOD	7.658	<LOD	18.836	<LOD	0.264	0.785	28.797
		TAP	8	<LOD	0.012	<LOD	<LOD	178.280	0.227	39.722	1.834	4.856	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.897	<LOD	11.817
			20	<LOD	0.013	<LOD	2.142*	88.378	0.149	31.574	5.578	4.647	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	1.809	<LOD	0.442	0.730	7.728
			30	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	46.854	0.226	19.624	1.871	2.695	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	7.505	<LOD	0.259	1.122	5.908
			40	<LOD	<LOD	<LOD	0.714*	40.570	0.220	19.151	8.559	3.084	<LOD	<LOD	<LOD	7.976	2.097	<LOD	0.224	1.176	31.593
		AR-Close	8	<LOD	0.120	<LOD	0.572*	193.030	0.186	43.571	11.675	5.813	<LOD	<LOD	0.217	13.490	10.794	<LOD	0.906	1.581	191.270
			20	<LOD	0.062	<LOD	<LOD	79.041	0.273	36.078	6.768	4.629	<LOD	<LOD	0.016*	3.118	<LOD	<LOD	0.429	0.507*	58.400
			30	<LOD	0.060	<LOD	1.224*	59.120	0.113	32.880	2.905	2.893	<LOD	<LOD	0.076*	<LOD	2.321	<LOD	0.295	0.556*	28.352
			40	<LOD	0.034	<LOD	11.290	61.697	0.597	29.119	4.084	2.556	<LOD	<LOD	2.405	4.711	<LOD	<LOD	0.219	0.085*	19.630
		AR-Open	8	<LOD	0.308	<LOD	2.402*	80.315	0.218	30.888	2.645	7.785	<LOD	5.264	<LOD	<LOD	0.085*	<LOD	0.433	0.403*	42.006
			20	<LOD	0.079	<LOD	1.642*	59.487	0.288	32.130	1.237	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	29.540	<LOD	0.323	<LOD	17.337
			30	<LOD	0.044	<LOD	3.682*	55.144	0.213	29.674	1.145	1.168	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.266	0.302*	11.129
			40	<LOD	0.050	<LOD	5.660	47.307	0.156	28.980	<LOD	2.668	<LOD	<LOD	0.166	4.310	<LOD	<LOD	0.226	0.233*	17.130
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.108 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสดีวันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 4

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/01/48	4 วัน	DI	8	<LOD	0.182	<LOD	<LOD	206.880	0.309	45.415	9.401	5.513	<LOD	<LOD	91.586	<LOD	3.710	<LOD	1.004	<LOD	7.891		
			20	<LOD	0.108	<LOD	<LOD	86.439	0.441	39.140	2.469	3.275	<LOD	<LOD	42.113	2.232	<LOD	<LOD	0.471	0.160*	0.889		
			30	<LOD	0.074	<LOD	<LOD	56.469	0.241	32.925	2.069	0.949	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.305	<LOD	2.147		
			40	<LOD	0.056	<LOD	<LOD	59.562	0.322	33.271	4.584	1.927	<LOD	<LOD	31.857	<LOD	<LOD	<LOD	0.303	1.217	<LOD		
		TAP	8	<LOD	0.031	<LOD	<LOD	220.640	0.290	43.519	3.053	5.115	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.979	0.210*	15.884		
			20	<LOD	0.003	<LOD	<LOD	107.460	0.139	35.122	2.373	2.466	<LOD	<LOD	<LOD	3.857	28.533	<LOD	0.508	0.417*	6.040		
			30	<LOD	0.002	<LOD	<LOD	58.462	0.263	28.424	3.121	1.801	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.320	2.268	3.088		
			40	<LOD	0.001	<LOD	<LOD	48.639	0.312	24.716	6.665	1.843	<LOD	<LOD	0.145	<LOD	14.917	<LOD	0.257	1.339	0.693		
		AR-Close	8	<LOD	0.099	<LOD	93.591	205.530	0.311	45.294	0.949	0.779	<LOD	<LOD	<LOD	2.444	8.768	<LOD	0.990	0.826	12.189		
			20	<LOD	0.052	<LOD	134.130	83.368	0.081	38.280	4.061	2.485	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.466	0.742	<LOD		
			30	<LOD	0.034	<LOD	148.040	61.073	0.206	33.266	0.814	4.551	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.301	1.322	5.418		
			40	<LOD	0.019	<LOD	150.550	47.899	0.247	31.900	4.117	<LOD	<LOD	<LOD	22.081	<LOD	5.008	<LOD	0.234	0.303*	1.291		
		AR-Open	8	<LOD	0.130	<LOD	92.136	70.655	0.216	30.405	1.445	9.308	<LOD	<LOD	<LOD	1.384	15.998	<LOD	0.265	0.221*	7.082		
			20	<LOD	0.061	<LOD	150.610	48.959	0.202	32.940	3.797	3.469	<LOD	<LOD	<LOD	1.951	<LOD	<LOD	0.291	<LOD	1.939		
			30	<LOD	0.034	<LOD	177.160	40.250	0.229	32.291	0.975	1.729	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	6.130	<LOD	0.245	0.521*	2.695		
			40	<LOD	0.025	<LOD	191.180	53.314	0.262	32.219	<LOD	3.384	<LOD	<LOD	0.057*	3.287	0.922*	<LOD	0.242	1.552	6.636		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.109 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 5

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/01/48	9 วัน	DI	8	<LOD	0.358	<LOD	<LOD	280.750	0.994	47.266	4.043	3.005	<LOD	<LOD	0.573	<LOD	4.039	<LOD	1.288	0.054*	70.467		
			20	<LOD	0.172	<LOD	<LOD	119.170	0.467	42.063	6.710	1.901	<LOD	<LOD	3.658	5.405	<LOD	<LOD	0.559	0.037*	16.357		
			30	<LOD	0.109	<LOD	<LOD	77.676	0.471	37.027	7.141	3.306	<LOD	<LOD	<LOD	1.296	<LOD	<LOD	0.400	0.024*	26.108		
			40	<LOD	0.077	<LOD	<LOD	68.763	0.391	36.780	2.048	0.715	<LOD	<LOD	0.985	<LOD	7.092	<LOD	0.375	0.019*	19.219		
		TAP	8	<LOD	0.075	<LOD	<LOD	315.620	0.463	50.388	4.715	12.933	<LOD	<LOD	0.067*	0.287*	3.774	<LOD	1.414	<LOD	21.490		
			20	<LOD	0.049	<LOD	<LOD	154.440	0.355	44.387	2.530	4.757	<LOD	<LOD	<LOD	2.331	27.838	<LOD	0.735	0.125*	26.124		
			30	<LOD	0.004	<LOD	<LOD	82.267	0.416	34.232	8.410	0.880	<LOD	<LOD	0.181	1.063	<LOD	<LOD	0.442	<LOD	7.843		
			40	<LOD	0.003	<LOD	<LOD	69.575	0.552	34.435	4.453	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	2.250	<LOD	<LOD	0.365	<LOD	7.007		
		AR-Close	8	<LOD	0.130	<LOD	237.800	299.130	0.628	49.538	4.333	7.390	<LOD	<LOD	0.136	2.349	6.571	<LOD	1.350	0.198*	12.771		
			20	<LOD	0.080	<LOD	389.750	121.350	0.510	42.304	<LOD	4.409	<LOD	<LOD	<LOD	2.085	21.704	<LOD	0.582	0.520*	19.295		
			30	<LOD	0.046	<LOD	431.620	79.126	0.333	39.956	3.716	5.649	<LOD	<LOD	0.244	<LOD	3.245	<LOD	0.411	0.132*	16.921		
			40	<LOD	0.030	<LOD	457.460	61.479	0.277	36.011	0.587	0.516	<LOD	<LOD	0.147	5.375	<LOD	<LOD	0.317	1.147	15.749		
		AR-Open	8	<LOD	0.687	<LOD	72.015	81.183	0.322	42.816	3.461	18.543	<LOD	<LOD	0.065*	6.742	<LOD	<LOD	0.353	2.299	22.573		
			20	<LOD	0.123	<LOD	140.510	29.709	0.348	29.064	5.098	3.817	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	13.488	<LOD	0.115	0.835	8.016		
			30	<LOD	0.039	<LOD	177.540	33.157	0.336	25.558	1.575	2.748	<LOD	<LOD	<LOD	4.603	6.991	<LOD	0.155	0.497*	3.142		
			40	<LOD	0.040	<LOD	185.780	45.698	0.372	26.650	6.253	1.070	<LOD	<LOD	0.670	0.704	16.247	<LOD	0.223	1.224	2.347		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.110 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการละลายของซีเมนต์โพสต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 6

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/01/48	16 วัน	DI	8	<LOD	0.482	<LOD	<LOD	319.850	<LOD	49.247	5.530	8.677	<LOD	<LOD	19.815	<LOD	24.848	<LOD	1.112	0.650*	52.175		
			20	<LOD	0.217	<LOD	<LOD	104.410	0.356	42.688	4.695	2.694	<LOD	<LOD	3.727	<LOD	16.197	<LOD	0.468	<LOD	8.985		
			30	<LOD	0.136	<LOD	<LOD	64.493	0.184	38.045	3.811	2.223	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	5.373	<LOD	0.326	0.668*	12.133		
			40	<LOD	0.104	<LOD	<LOD	58.038	0.249	37.387	<LOD	4.495	<LOD	<LOD	6.888	<LOD	<LOD	<LOD	0.302	1.523	3.373		
		TAP	8	<LOD	0.151	<LOD	<LOD	330.520	<LOD	49.944	5.451	13.706	<LOD	<LOD	0.422	5.839	7.725	<LOD	1.189	<LOD	23.060		
			20	<LOD	0.045	<LOD	<LOD	131.320	<LOD	42.296	4.091	5.592	<LOD	<LOD	<LOD	3.680	<LOD	<LOD	0.602	<LOD	20.009		
			30	<LOD	0.028	<LOD	<LOD	67.755	<LOD	34.446	1.222	0.829	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.367	0.248*	5.934		
			40	<LOD	0.027	<LOD	<LOD	57.157	<LOD	33.313	4.839	2.310	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	10.515	<LOD	0.298	1.353	6.551		
		AR-Close	8	<LOD	0.270	<LOD	14.889	323.960	0.061	49.194	5.508	8.555	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	39.280	<LOD	1.130	<LOD	20.198		
			20	<LOD	0.109	<LOD	25.996	100.340	<LOD	41.833	7.108	4.264	<LOD	<LOD	0.229	2.985	27.207	<LOD	0.465	<LOD	8.639		
			30	<LOD	0.054	<LOD	27.110	63.991	<LOD	38.619	3.215	2.331	<LOD	<LOD	0.084*	<LOD	17.578	<LOD	0.330	1.034	6.160		
			40	<LOD	0.056	<LOD	24.698	117.480	<LOD	34.623	9.802	3.003	<LOD	<LOD	0.191	1.882	<LOD	<LOD	0.242	1.442	0.952		
		AR-Open	8	<LOD	1.698	<LOD	39.634	100.860	0.157	21.256	3.909	9.825	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.104	5.669	9.571		
			20	<LOD	1.124	<LOD	37.789	82.441	<LOD	19.247	2.294	2.066	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.065	1.588	3.070		
			30	<LOD	0.170	<LOD	17.666	94.547	<LOD	13.030	4.779	1.472	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	5.121	<LOD	0.060	0.292*	3.425		
			40	<LOD	0.090	<LOD	5.366	102.140	<LOD	17.889	2.209	<LOD	<LOD	<LOD	0.148	3.103	0.968*	<LOD	0.152	0.465*	2.290		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.111 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 7

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/01/48	36 วัน	DI	8	<LOD	0.191	<LOD	11.868	285.700	<LOD	53.841	<LOD	10.874	0.375*	<LOD	0.912	<LOD	<LOD	<LOD	1.318	<LOD	23.177		
			20	<LOD	1.410	<LOD	9.998	98.271	<LOD	45.947	<LOD	3.418	<LOD	<LOD	1.230	<LOD	<LOD	<LOD	0.511	<LOD	8.505		
			30	<LOD	0.093	<LOD	7.081	57.490	<LOD	41.574	<LOD	0.334*	<LOD	<LOD	0.077*	<LOD	<LOD	<LOD	0.335	<LOD	7.978		
			40	<LOD	0.293	<LOD	7.014	57.859	<LOD	41.865	<LOD	3.189	<LOD	<LOD	1.211	<LOD	<LOD	<LOD	0.329	<LOD	6.774		
		TAP	8	<LOD	0.585	<LOD	13.780	296.240	<LOD	53.389	<LOD	13.356	0.232*	0.905	0.454	<LOD	<LOD	<LOD	1.419	<LOD	46.196		
			20	<LOD	0.121	<LOD	14.733	138.120	<LOD	44.434	<LOD	2.221	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	6.757	<LOD	0.683	<LOD	15.852	
			30	<LOD	0.366	<LOD	23.266	49.529	<LOD	32.753	<LOD	4.144	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.337	<LOD	17.254		
			40	<LOD	0.792	<LOD	21.016	41.527	<LOD	38.361	<LOD	3.189	<LOD	<LOD	0.093*	<LOD	<LOD	<LOD	0.302	<LOD	11.906		
		AR-Close	8	<LOD	0.437	<LOD	21.419	298.790	<LOD	54.865	<LOD	13.115	<LOD	<LOD	0.190	<LOD	10.619	<LOD	1.433	<LOD	19.549		
			20	<LOD	1.421	<LOD	26.950	69.622	<LOD	44.665	<LOD	3.526	<LOD	<LOD	0.393	<LOD	<LOD	<LOD	0.430	<LOD	6.411		
			30	<LOD	0.295	<LOD	19.150	46.308	<LOD	39.775	<LOD	2.468	<LOD	5.738	0.105	<LOD	<LOD	<LOD	0.277	<LOD	5.512		
			40	<LOD	1.450	<LOD	31.646	32.385	<LOD	39.574	<LOD	6.343	<LOD	<LOD	0.176	<LOD	<LOD	<LOD	0.228	<LOD	5.266		
		AR-Open	8	<LOD	0.085	<LOD	80.617	52.398	<LOD	6.869	<LOD	16.854	<LOD	<LOD	0.024*	<LOD	<LOD	<LOD	0.093	39.509	13.215		
			20	<LOD	0.690	<LOD	42.320	20.714	<LOD	18.126	<LOD	4.962	<LOD	<LOD	0.052*	<LOD	<LOD	<LOD	0.216	6.036	9.756		
			30	<LOD	0.227	<LOD	50.924	17.581	<LOD	14.009	<LOD	9.299	0.373*	<LOD	0.062*	<LOD	<LOD	<LOD	0.174	16.203	5.323		
			40	<LOD	0.677	<LOD	29.706	24.435	<LOD	24.151	<LOD	3.709	0.755*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.230	4.048	6.373		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.112 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 22 มกราคม 2548 ช่วงที่ 8

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
22/01/48	64 วัน	DI	8	<LOD	3.175	<LOD	13.803	86.865	<LOD	43.226	3.410	3.473	<LOD	0.492	0.791	<LOD	<LOD	<LOD	0.556	<LOD	14.943		
			20	<LOD	2.312	<LOD	10.380	52.433	<LOD	38.510	<LOD	4.187	<LOD	<LOD	5.600	0.463	<LOD	<LOD	<LOD	0.404	<LOD	10.663	
			30	<LOD	1.860	<LOD	10.204	31.915	<LOD	38.561	<LOD	5.772	<LOD	<LOD	<LOD	0.069*	<LOD	<LOD	<LOD	0.270	0.532*	14.989	
			40	<LOD	2.057	<LOD	10.202	30.814	<LOD	37.668	<LOD	3.056	<LOD	<LOD	<LOD	0.513	<LOD	<LOD	<LOD	0.253	1.178	8.322	
		TAP	8	<LOD	1.885	<LOD	15.841	98.765	<LOD	42.509	0.287	5.764	<LOD	<LOD	0.153	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.605	<LOD	19.393	
			20	<LOD	1.307	<LOD	20.961	56.802	<LOD	39.212	<LOD	2.629	<LOD	<LOD	0.037*	<LOD	3.397	<LOD	<LOD	0.418	<LOD	16.031	
			30	<LOD	0.528	<LOD	25.006	39.580	<LOD	22.030	<LOD	2.609	<LOD	<LOD	0.015*	<LOD	3.855	<LOD	<LOD	0.269	2.097	8.496	
			40	<LOD	1.124	<LOD	28.042	36.387	<LOD	35.833	0.883	2.626	<LOD	<LOD	0.215	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.280	2.545	12.892	
		AR-Close	8	<LOD	2.398	<LOD	20.132	101.290	<LOD	45.551	<LOD	1.677	<LOD	0.388	0.164	<LOD	1.488	<LOD	<LOD	0.598	<LOD	8.035	
			20	<LOD	2.104	<LOD	23.743	47.880	<LOD	40.315	<LOD	1.929	<LOD	<LOD	0.205	<LOD	1.364	<LOD	<LOD	0.429	<LOD	6.667	
			30	<LOD	1.983	<LOD	26.235	30.722	<LOD	38.171	<LOD	2.340	<LOD	23.233	0.239	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.269	1.890	11.206	
			40	<LOD	1.775	<LOD	21.264	30.412	<LOD	39.210	0.184*	3.090	<LOD	<LOD	0.324	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.221	<LOD	10.696	
		AR-Open	8	<LOD	0.071	<LOD	48.312	41.611	<LOD	9.703	<LOD	6.273	11.042	<LOD	0.355	<LOD	10.383	<LOD	<LOD	0.111	23.157	22.726	
			20	<LOD	0.161	<LOD	33.962	21.210	<LOD	13.897	<LOD	5.761	5.615	<LOD	0.115	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.174	12.532	12.432	
			30	<LOD	0.378	<LOD	27.327	15.214	<LOD	18.197	<LOD	5.611	4.393	<LOD	0.202	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.215	6.853	11.992	
			40	<LOD	0.440	<LOD	30.019	16.413	<LOD	21.884	<LOD	1.673	1.877	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.175	2.672	9.672	
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.113 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 1

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
03/02/48	6 ชั่วโมง	DI	8	<LOD	0.229	<LOD	19.763	45.376	<LOD	36.487	0.809	89.618	<LOD	8.886	7.118	<LOD	<LOD	<LOD	0.473	<LOD	24.881
			20	<LOD	0.092	<LOD	14.439	16.493	<LOD	25.670	<LOD	45.566	<LOD	2.411	3.699	<LOD	0.464*	<LOD	0.219	<LOD	9.908
			30	<LOD	0.064	<LOD	11.621	15.617	<LOD	21.137	<LOD	26.091	<LOD	2.987	1.074	<LOD	<LOD	<LOD	0.158	<LOD	13.322
			40	<LOD	0.036	<LOD	13.234	13.786	<LOD	17.113	0.047*	19.708	<LOD	<LOD	0.359	<LOD	<LOD	<LOD	0.118	<LOD	6.934
		TAP	8	<LOD	0.103	<LOD	59.225	88.958	<LOD	32.468	<LOD	103.160	<LOD	37.738	1.721	<LOD	<LOD	<LOD	0.479	0.447*	88.289
			20	<LOD	0.002	<LOD	35.695	29.182	<LOD	17.210	<LOD	38.800	<LOD	<LOD	0.253	<LOD	<LOD	<LOD	0.197	0.707	10.286
			30	<LOD	0.042	<LOD	33.265	27.960	<LOD	18.267	<LOD	30.068	<LOD	1.780	0.462	<LOD	<LOD	<LOD	0.145	<LOD	49.893
			40	<LOD	0.034	<LOD	33.788	30.803	<LOD	17.997	<LOD	21.173	<LOD	<LOD	0.771	<LOD	<LOD	<LOD	0.144	0.908	33.802
		AR-Close	8	<LOD	0.242	<LOD	13.100	32.385	<LOD	38.944	0.246	105.300	<LOD	3.231	3.337	<LOD	<LOD	<LOD	0.471	<LOD	10.919
			20	<LOD	0.095	<LOD	13.590	16.770	<LOD	30.832	<LOD	42.643	<LOD	7.619	0.607	<LOD	<LOD	<LOD	0.256	<LOD	6.271
			30	<LOD	0.068	<LOD	13.440	14.429	<LOD	22.079	<LOD	29.846	<LOD	<LOD	0.198	<LOD	<LOD	<LOD	0.153	<LOD	6.997
			40	<LOD	0.058	<LOD	13.481	13.353	<LOD	20.765	0.610	27.087	<LOD	0.214*	0.439	<LOD	<LOD	<LOD	0.133	<LOD	5.657
		AR-Open	8	<LOD	0.279	<LOD	18.698	39.750	<LOD	38.381	<LOD	106.800	<LOD	12.594	0.946	<LOD	11.953	<LOD	0.441	<LOD	23.914
			20	<LOD	0.134	<LOD	11.293	17.818	<LOD	31.822	<LOD	48.617	<LOD	8.792	1.714	<LOD	<LOD	<LOD	0.249	<LOD	10.323
			30	<LOD	0.113	<LOD	11.182	15.058	<LOD	28.675	0.685	34.654	<LOD	14.696	1.109	<LOD	<LOD	<LOD	0.184	<LOD	15.957
			40	<LOD	0.092	<LOD	13.498	12.180	<LOD	24.126	<LOD	26.366	<LOD	8.452	1.098	<LOD	<LOD	<LOD	0.129	<LOD	11.089
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.114 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 2

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
03/02/48	1 วัน	DI	8	<LOD	0.221	<LOD	13.174	58.483	<LOD	40.840	<LOD	40.971	<LOD	0.974	50.442	<LOD	<LOD	<LOD	0.556	<LOD	14.620	
			20	<LOD	0.037	<LOD	9.783	20.859	<LOD	31.437	<LOD	22.311	<LOD	<LOD	<LOD	24.671	<LOD	<LOD	<LOD	0.292	<LOD	8.414
			30	<LOD	0.040	<LOD	11.335	17.650	<LOD	28.358	1.047	12.482	<LOD	<LOD	<LOD	14.939	<LOD	<LOD	<LOD	0.188	<LOD	8.607
			40	<LOD	0.022	<LOD	8.110	12.024	<LOD	24.350	0.723	10.309	<LOD	<LOD	<LOD	6.741	<LOD	<LOD	<LOD	0.143	<LOD	4.059
		TAP	8	<LOD	0.019	<LOD	28.457	70.327	<LOD	37.487	<LOD	43.706	<LOD	<LOD	0.208	<LOD	<LOD	<LOD	0.578	<LOD	24.229	
			20	<LOD	0.004	<LOD	27.414	29.253	<LOD	24.933	<LOD	18.711	0.438*	<LOD	<LOD	3.327	0.746*	<LOD	0.269	0.355*	10.628	
			30	<LOD	0.003	<LOD	28.352	25.103	<LOD	15.984	<LOD	15.077	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.179	<LOD	10.774	
			40	<LOD	0.024	<LOD	31.637	27.798	<LOD	17.412	<LOD	10.823	0.501*	2.146	0.085*	<LOD	<LOD	<LOD	0.142	2.073	14.513	
		AR-Close	8	<LOD	0.063	<LOD	11.646	66.469	<LOD	42.475	0.742	43.908	<LOD	0.918	30.008	<LOD	<LOD	<LOD	0.594	<LOD	16.610	
			20	<LOD	0.040	<LOD	11.114	25.333	<LOD	33.993	<LOD	18.840	<LOD	<LOD	4.065	<LOD	<LOD	<LOD	0.284	<LOD	8.438	
			30	<LOD	0.017	<LOD	8.524	16.135	<LOD	28.626	<LOD	13.381	<LOD	<LOD	0.629	<LOD	<LOD	<LOD	0.184	<LOD	7.901	
			40	<LOD	0.025	<LOD	7.550	16.307	<LOD	26.403	<LOD	10.614	<LOD	<LOD	0.272	<LOD	<LOD	<LOD	0.158	<LOD	7.159	
		AR-Open	8	<LOD	0.100	<LOD	11.033	48.361	<LOD	38.731	0.403	41.710	<LOD	0.253*	0.365	<LOD	<LOD	<LOD	0.497	<LOD	15.407	
			20	<LOD	0.054	<LOD	8.406	26.554	<LOD	34.261	<LOD	18.386	<LOD	0.503	0.971	<LOD	<LOD	<LOD	0.271	<LOD	12.715	
			30	<LOD	0.056	<LOD	12.607	21.944	<LOD	30.482	<LOD	13.882	<LOD	13.858	2.138	1.835	<LOD	<LOD	0.197	<LOD	11.744	
			40	<LOD	0.048	<LOD	8.298	18.872	<LOD	27.776	<LOD	13.262	<LOD	5.369	2.446	<LOD	<LOD	<LOD	0.154	<LOD	9.592	
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200	

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.115 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 3

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
03/02/48	2.25 วัน	DI	8	<LOD	0.049	<LOD	12.418	86.973	<LOD	43.680	<LOD	21.498	<LOD	<LOD	219.730	<LOD	14.472	<LOD	0.762	<LOD	15.413		
			20	<LOD	0.015	<LOD	12.994	35.805	<LOD	36.216	<LOD	16.118	<LOD	<LOD	125.080	5.856	<LOD	<LOD	0.414	<LOD	7.936		
			30	<LOD	0.028	<LOD	10.342	26.848	<LOD	32.333	<LOD	4.367	<LOD	<LOD	66.321	<LOD	<LOD	<LOD	0.244	<LOD	8.434		
			40	<LOD	0.011	<LOD	10.360	23.000	<LOD	29.634	<LOD	7.384	<LOD	<LOD	49.175	<LOD	<LOD	<LOD	0.195	<LOD	8.317		
		TAP	8	<LOD	0.007	<LOD	24.237	96.027	<LOD	42.288	<LOD	26.666	<LOD	<LOD	0.784	<LOD	3.881	<LOD	0.826	<LOD	21.649		
			20	<LOD	0.004	<LOD	27.961	41.045	<LOD	29.703	<LOD	11.853	<LOD	<LOD	0.656	<LOD	0.050*	<LOD	0.356	<LOD	12.327		
			30	<LOD	0.002	<LOD	28.932	33.093	<LOD	21.977	<LOD	11.282	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	9.105	<LOD	0.261	1.053	10.461		
			40	<LOD	0.002	<LOD	30.350	27.320	<LOD	18.373	2.269	6.617	<LOD	<LOD	0.575	<LOD	<LOD	<LOD	0.184	<LOD	8.003		
		AR-Close	8	<LOD	0.043	<LOD	13.249	85.880	<LOD	42.622	3.840	28.613	<LOD	<LOD	209.650	1.645	22.847	<LOD	0.776	<LOD	18.101		
			20	<LOD	0.023	<LOD	7.775	34.999	<LOD	36.024	<LOD	9.912	<LOD	<LOD	64.949	<LOD	<LOD	<LOD	0.354	<LOD	5.473		
			30	<LOD	0.013	<LOD	7.466	25.250	<LOD	33.345	0.175*	9.039	<LOD	1.493	39.967	0.572*	<LOD	<LOD	0.255	<LOD	5.856		
			40	<LOD	0.016	<LOD	6.984	20.401	<LOD	29.630	<LOD	9.555	<LOD	<LOD	24.987	<LOD	<LOD	<LOD	0.193	<LOD	9.443		
		AR-Open	8	<LOD	0.096	<LOD	12.974	49.572	<LOD	35.025	<LOD	31.972	<LOD	<LOD	1.034	<LOD	12.480	<LOD	0.487	<LOD	13.526		
			20	<LOD	0.093	<LOD	8.561	36.479	<LOD	37.690	<LOD	17.069	<LOD	<LOD	0.446	0.362*	<LOD	<LOD	0.371	<LOD	6.090		
			30	<LOD	0.112	<LOD	7.545	27.349	<LOD	34.330	<LOD	17.525	<LOD	<LOD	1.640	<LOD	<LOD	<LOD	0.271	<LOD	5.640		
			40	<LOD	0.101	<LOD	8.515	20.137	<LOD	31.890	<LOD	11.978	<LOD	<LOD	0.797	<LOD	7.795	<LOD	0.202	0.204*	8.652		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.116 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์ทดสอบวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 4

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
03/02/48	4 วัน	DI	8	<LOD	0.043	<LOD	28.392	143.030	<LOD	46.774	<LOD	10.211	0.276*	<LOD	282.450	2.715	5.697	<LOD	1.044	<LOD	52.047		
			20	<LOD	0.021	<LOD	24.117	62.188	<LOD	40.112	<LOD	1.879	<LOD	<LOD	190.730	1.149	0.585*	<LOD	0.489	<LOD	17.110		
			30	<LOD	0.035	<LOD	20.936	42.929	<LOD	35.586	<LOD	2.510	<LOD	<LOD	96.111	4.253	10.716	<LOD	0.328	<LOD	11.584		
			40	<LOD	0.018	<LOD	17.015	34.051	<LOD	32.838	0.929*	2.550	<LOD	1.179	73.563	<LOD	3.016	<LOD	0.257	<LOD	6.405		
		TAP	8	<LOD	0.017	<LOD	29.453	152.830	<LOD	46.765	1.103	16.034	<LOD	<LOD	0.512	<LOD	<LOD	<LOD	1.128	<LOD	30.856		
			20	<LOD	0.005	<LOD	29.276	68.961	<LOD	38.008	3.184	7.535	<LOD	1.404	0.128	<LOD	<LOD	<LOD	0.443	<LOD	8.918		
			30	<LOD	0.003	<LOD	29.880	53.267	<LOD	31.057	0.009*	5.025	<LOD	<LOD	0.191	<LOD	<LOD	<LOD	0.397	<LOD	14.997		
			40	<LOD	0.002	<LOD	31.463	38.618	<LOD	25.596	0.049*	4.953	<LOD	<LOD	0.235	1.638	2.883	<LOD	0.271	0.056*	7.109		
		AR-Close	8	<LOD	0.040	<LOD	14.803	120.800	<LOD	46.406	0.481	8.561	<LOD	<LOD	260.120	<LOD	<LOD	<LOD	0.956	<LOD	48.179		
			20	<LOD	0.016	<LOD	12.479	52.811	<LOD	39.738	<LOD	6.119	<LOD	<LOD	105.820	4.841	<LOD	<LOD	0.468	<LOD	21.895		
			30	<LOD	0.013	<LOD	9.382	36.657	<LOD	35.369	0.166*	3.344	<LOD	3.703	80.420	1.555	5.128	<LOD	0.328	<LOD	9.139		
			40	<LOD	0.012	<LOD	8.858	30.337	<LOD	32.703	<LOD	6.404	<LOD	<LOD	67.140	2.050	7.589	<LOD	0.262	<LOD	8.918		
		AR-Open	8	<LOD	0.059	<LOD	13.888	56.556	<LOD	35.421	<LOD	17.963	<LOD	2.200	0.370	<LOD	<LOD	<LOD	0.326	0.097*	35.349		
			20	<LOD	0.025	<LOD	9.982	38.190	<LOD	34.061	<LOD	4.497	<LOD	<LOD	0.503	<LOD	<LOD	<LOD	0.325	<LOD	19.256		
			30	<LOD	0.040	<LOD	9.763	36.998	<LOD	32.318	<LOD	5.011	<LOD	<LOD	1.176	<LOD	10.244	<LOD	0.293	<LOD	6.068		
			40	<LOD	0.022	<LOD	8.294	31.700	<LOD	31.937	<LOD	5.842	<LOD	<LOD	0.644	<LOD	<LOD	<LOD	0.250	<LOD	3.698		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.117 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 5

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
03/02/48	9 วัน	DI	8	<LOD	0.134	<LOD	654.110	1731.600	<LOD	47.140	1.252	5.821	2.198	10.917	136.910	4.664	<LOD	<LOD	1.273	<LOD	1261.7		
			20	<LOD	0.030	<LOD	79.935	125.630	<LOD	40.387	<LOD	4.908	<LOD	<LOD	181.110	<LOD	9.769	<LOD	0.653	<LOD	15.325		
			30	<LOD	0.036	<LOD	60.901	63.630	<LOD	36.601	<LOD	1.586	<LOD	<LOD	99.672	<LOD	<LOD	<LOD	0.405	<LOD	10.832		
			40	<LOD	0.033	<LOD	54.686	56.696	<LOD	35.438	<LOD	4.217	<LOD	<LOD	83.392	<LOD	<LOD	<LOD	0.360	<LOD	7.203		
		TAP	8	<LOD	0.017	<LOD	56.812	246.830	<LOD	49.278	0.132	12.062	<LOD	<LOD	0.000	<LOD	13.491	<LOD	1.514	<LOD	21.188		
			20	<LOD	0.009	<LOD	56.249	91.809	<LOD	38.882	<LOD	5.494	<LOD	<LOD	0.139	<LOD	<LOD	<LOD	0.590	<LOD	8.587		
			30	<LOD	0.004	<LOD	56.616	80.441	<LOD	36.497	<LOD	5.266	<LOD	<LOD	0.039	<LOD	<LOD	<LOD	0.498	1.468	5.597		
			40	<LOD	0.003	<LOD	56.582	60.770	<LOD	31.456	<LOD	2.946	<LOD	<LOD	0.045	<LOD	<LOD	<LOD	0.391	<LOD	5.750		
		AR-Close	8	<LOD	0.066	<LOD	737.630	2701.400	<LOD	47.073	<LOD	10.278	1.815	3.012	1.531	<LOD	<LOD	<LOD	1.331	<LOD	110.090		
			20	<LOD	0.022	<LOD	46.961	83.485	<LOD	41.029	3.467	1.918	<LOD	<LOD	111.100	<LOD	<LOD	<LOD	0.560	<LOD	16.443		
			30	<LOD	0.016	<LOD	38.146	54.740	<LOD	38.564	<LOD	5.667	<LOD	<LOD	81.366	<LOD	<LOD	<LOD	0.469	<LOD	13.067		
			40	<LOD	0.016	<LOD	41.690	66.148	<LOD	35.940	<LOD	4.503	<LOD	<LOD	65.057	3.036	<LOD	<LOD	0.375	<LOD	12.135		
		AR-Open	8	<LOD	0.076	<LOD	40.108	49.891	<LOD	30.751	<LOD	9.798	<LOD	<LOD	1.231	0.374	<LOD	<LOD	0.167	<LOD	19.558		
			20	<LOD	0.029	<LOD	29.639	48.424	<LOD	33.282	<LOD	6.758	<LOD	<LOD	0.667	3.299	15.068	<LOD	0.321	<LOD	11.073		
			30	<LOD	0.023	<LOD	31.339	49.295	<LOD	32.782	<LOD	4.252	<LOD	<LOD	0.818	<LOD	11.361	<LOD	0.374	<LOD	17.964		
			40	<LOD	0.022	<LOD	28.026	41.227	<LOD	32.613	<LOD	4.165	<LOD	<LOD	0.459	<LOD	2.312	<LOD	0.323	<LOD	6.620		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.118 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 6

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
03/02/48	16 วัน	DI	8	<LOD	0.126	<LOD	13.676	257.180	0.622	50.955	2.328	7.817	<LOD	<LOD	8.375	<LOD	18.984	<LOD	1.311	<LOD	47.780		
			20	<LOD	0.058	<LOD	3.805*	133.340	0.607	44.606	10.758	2.218	<LOD	<LOD	28.415	<LOD	23.538	<LOD	0.747	0.103*	26.560		
			30	<LOD	0.057	<LOD	0.517*	63.148	0.645	39.047	3.294	0.875	<LOD	<LOD	28.064	0.956	<LOD	<LOD	0.366	<LOD	6.550		
			40	<LOD	0.049	<LOD	1.263*	60.841	0.557	38.475	3.938	<LOD	<LOD	<LOD	10.203	0.357*	<LOD	<LOD	0.361	0.238*	7.283		
		TAP	8	<LOD	0.048	<LOD	10.936	293.440	0.755	51.232	3.239	8.832	<LOD	<LOD	<LOD	1.192	13.620	<LOD	1.531	0.246*	0.558		
			20	<LOD	0.027	<LOD	13.704	117.320	0.776	42.692	1.397	5.304	0.633*	<LOD	0.295	<LOD	<LOD	<LOD	0.630	0.578*	19.291		
			30	<LOD	0.016	<LOD	13.994	104.250	0.726	41.249	6.505	1.815	<LOD	<LOD	<LOD	1.041	3.075	<LOD	0.566	0.483*	14.056		
			40	<LOD	0.014	<LOD	14.435	72.362	0.743	36.575	2.453	<LOD	<LOD	<LOD	0.205	<LOD	<LOD	<LOD	0.436	0.172*	14.518		
		AR-Close	8	<LOD	0.072	<LOD	5.199	292.310	0.738	49.577	6.153	4.450	<LOD	<LOD	0.003*	<LOD	14.710	<LOD	1.435	<LOD	4.035		
			20	<LOD	0.032	<LOD	<LOD	105.510	0.692	45.650	5.537	4.296	<LOD	<LOD	4.205	<LOD	<LOD	<LOD	0.552	0.583*	16.887		
			30	<LOD	0.025	<LOD	<LOD	83.024	0.699	40.982	3.850	0.563	<LOD	<LOD	6.334	<LOD	<LOD	<LOD	0.445	1.096	6.183		
			40	<LOD	0.017	<LOD	<LOD	69.036	0.745	39.579	3.101	0.383*	<LOD	<LOD	0.857	4.035	<LOD	<LOD	0.437	<LOD	7.786		
		AR-Open	8	<LOD	0.483	<LOD	4.942*	94.433	0.690	42.680	7.194	5.416	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	3.367	<LOD	0.461	0.263*	43.029		
			20	<LOD	0.114	<LOD	<LOD	27.846	0.616	23.673	2.361	0.356*	<LOD	<LOD	0.112	<LOD	1.929	<LOD	0.110	<LOD	14.798		
			30	<LOD	0.043	<LOD	<LOD	46.160	0.468	27.116	3.782	4.139	<LOD	<LOD	0.083*	0.142*	1.717	<LOD	0.224	0.412*	10.566		
			40	<LOD	0.031	<LOD	<LOD	50.954	0.710	25.597	7.650	1.424	<LOD	<LOD	0.390	<LOD	<LOD	<LOD	0.250	1.348	7.301		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.119 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 7

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	
03/02/48	36 วัน	DI	8	<LOD	0.031	<LOD	12.377	355.640	0.377	52.222	5.806	12.607	<LOD	<LOD	8.838	<LOD	8.163	<LOD	1.394	0.996	0.998		
			20	<LOD	0.105	<LOD	6.770	213.600	0.385	46.776	12.672	1.706	0.169*	<LOD	7.912	<LOD	7.128	<LOD	0.810	<LOD	5.280		
			30	<LOD	0.150	<LOD	5.612	134.910	0.428	40.004	2.179	<LOD	<LOD	<LOD	2.671	<LOD	10.576	<LOD	0.383	2.660	2.491		
			40	<LOD	0.180	<LOD	5.024	117.690	0.352	40.870	2.147	1.289	0.684*	<LOD	0.288	<LOD	10.149	<LOD	0.344	1.393	9.938		
		TAP	8	<LOD	0.064	<LOD	16.783	394.390	0.620	51.163	4.342	10.382	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	18.161	<LOD	1.653	<LOD	2.320		
			20	<LOD	0.057	<LOD	14.193	172.540	0.495	40.815	4.036	1.572	0.400*	65.798	0.775	5.815	16.423	<LOD	0.558	1.120	11.055		
			30	<LOD	0.027	<LOD	15.344	174.900	0.650	42.709	7.573	6.553	<LOD	<LOD	<LOD	1.209	5.583	<LOD	0.592	1.919	5.518		
			40	<LOD	0.337	<LOD	19.026	117.490	0.681	36.048	6.459	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	19.112	<LOD	0.342	0.597*	10.200		
		AR-Close	8	<LOD	0.172	<LOD	90.521	383.700	0.554	53.690	8.329	10.386	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	17.729	<LOD	1.519	0.449*	8.529		
			20	<LOD	0.061	<LOD	190.750	153.050	0.751	43.798	5.615	0.996	<LOD	<LOD	0.411	<LOD	<LOD	<LOD	0.478	0.758	6.328		
			30	<LOD	0.034	<LOD	226.380	145.880	0.354	42.914	1.717	2.804	<LOD	<LOD	1.216	<LOD	<LOD	<LOD	0.450	2.117	5.471		
			40	<LOD	0.040	<LOD	237.670	139.400	0.689	41.481	3.839	2.584	<LOD	<LOD	0.006*	3.193	<LOD	<LOD	0.436	0.672*	<LOD		
		AR-Open	8	<LOD	0.040	<LOD	116.800	97.863	0.355	8.954	2.207	6.196	<LOD	<LOD	<LOD	0.300*	<LOD	<LOD	0.131	26.983	6.303		
			20	<LOD	0.069	<LOD	137.440	96.281	0.620	19.023	<LOD	1.999	1.277	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.232	10.120	5.878		
			30	<LOD	0.225	<LOD	137.090	109.940	0.492	17.206	4.953	2.244	1.356	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.215	5.013	6.876		
			40	<LOD	0.245	<LOD	160.310	98.360	0.597	20.278	2.233	3.398	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.233	4.474	0.053*		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.120 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 8

วันที่เก็บ	ระยะเวลา	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
03/02/48	64 วัน	DI	8	<LOD	0.456	<LOD	18.437	232.110	0.613	51.005	3.968	8.143	<LOD	<LOD	<LOD	1.615	17.796	<LOD	1.125	0.101*	5.557		
			20	<LOD	0.230	<LOD	9.051	127.240	0.698	45.423	5.129	3.808	<LOD	<LOD	0.713	6.301	27.722	<LOD	0.678	0.771	9.383		
			30	<LOD	1.356	<LOD	11.309	32.428	0.591	39.082	5.127	<LOD	<LOD	<LOD	0.989	<LOD	<LOD	<LOD	0.254	1.236	3.821		
			40	<LOD	1.201	<LOD	8.851	30.820	0.623	38.144	9.347	1.611	<LOD	3.141	0.809	9.293	8.160	<LOD	0.231	0.688*	4.011		
		TAP	8	<LOD	0.141	<LOD	9.617	272.170	0.609	51.393	8.710	9.031	<LOD	<LOD	0.295	<LOD	4.438	<LOD	1.332	<LOD	5.614		
			20	<LOD	0.793	<LOD	15.460	50.609	0.531	37.227	<LOD	<LOD	<LOD	3.152	0.097*	<LOD	<LOD	<LOD	0.399	1.493	6.737		
			30	<LOD	0.573	<LOD	14.538	67.978	0.628	40.421	2.748	2.328	<LOD	3.010	0.093*	1.478	<LOD	<LOD	0.433	0.127*	13.233		
			40	<LOD	0.517	<LOD	21.339	37.938	0.600	34.419	1.210	0.772	<LOD	1.200	0.174	2.721	7.410	<LOD	0.321	2.502	3.733		
		AR-Close	8	<LOD	0.137	<LOD	15.386	254.790	0.659	49.131	3.700	10.029	<LOD	<LOD	0.169	8.078	5.775	<LOD	1.167	0.469*	<LOD		
			20	<LOD	1.420	<LOD	15.099	42.114	0.553	39.340	0.676	3.210	<LOD	<LOD	1.148	2.260	<LOD	<LOD	0.280	0.846	4.535		
			30	<LOD	1.204	<LOD	12.668	42.872	0.621	40.312	4.899	<LOD	<LOD	<LOD	0.543	<LOD	15.553	<LOD	0.300	1.533	4.585		
			40	<LOD	1.140	<LOD	16.898	33.542	0.667	38.604	4.013	0.065*	<LOD	<LOD	0.242	8.565	<LOD	<LOD	0.253	0.707	4.911		
		AR-Open	8	<LOD	0.030	<LOD	44.147	46.825	0.579	11.178	0.951	1.134	<LOD	<LOD	0.011*	<LOD	<LOD	<LOD	0.218	19.534	8.534		
			20	<LOD	0.071	<LOD	35.417	26.909	0.732	20.617	4.131	2.377	<LOD	<LOD	0.012*	0.354*	<LOD	<LOD	0.273	8.739	5.466		
			30	<LOD	0.102	<LOD	32.964	27.157	0.700	18.976	7.106	0.895	<LOD	<LOD	<LOD	2.454	<LOD	<LOD	0.279	9.117	6.785		
			40	<LOD	0.136	<LOD	31.372	25.259	0.665	20.797	5.289	3.852	<LOD	<LOD	0.103	<LOD	<LOD	<LOD	0.252	6.458	3.267		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง



ตารางที่ ข.121 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 1

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
07/02/48	6 ชั่วโมง	DI	8	<LOD	0.024	<LOD	15.436	55.694	<LOD	29.741	0.408	54.381	0.768*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	0.025	<LOD	11.648	47.877	<LOD	18.557	0.530	26.988	0.511*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	6.411	22.631	<LOD	15.365	0.418	19.882	0.635*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	7.019	10.093	<LOD	2.645	0.577	4.794	0.101*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		TAP	8	<LOD	<LOD	<LOD	24.938	88.399	<LOD	21.231	0.888	51.604	0.585*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	0.001	<LOD	23.995	47.732	<LOD	15.933	0.246	24.332	1.123	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	22.357	39.287	<LOD	17.580	0.898	19.690	0.618*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	22.650	75.314	<LOD	25.039	0.888	9.598	1.297	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		AR-Close	8	<LOD	0.005	<LOD	5.675	55.326	<LOD	29.719	0.451	52.810	0.559*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	0.002	<LOD	5.845	34.101	<LOD	19.789	0.683	26.183	0.582*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	10.311	48.424	<LOD	14.927	0.432	17.516	0.701*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	7.179	38.395	<LOD	11.157	0.829	15.969	0.458*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		AR-Open	8	<LOD	0.043	<LOD	5.240	60.545	<LOD	30.553	0.827	53.544	0.730*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	0.055	<LOD	4.146*	27.082	<LOD	24.170	0.603	34.907	0.866*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	0.015	<LOD	6.069	57.108	<LOD	16.386	1.162	23.329	0.584*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	0.015	<LOD	6.304	51.630	<LOD	12.306	0.914	19.450	0.558*	<LOD	0.360	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.122 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เพสต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 2

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
07/02/48	1 วัน	DI	8	<LOD	<LOD	<LOD	57.329	106.636	<LOD	40.287	0.563	30.906	0.793*	<LOD	13.688	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	<LOD	<LOD	50.602	40.958	<LOD	30.590	0.843	18.222	0.749*	<LOD	10.680	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	48.172	18.850	<LOD	25.615	0.582	12.119	0.970	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	45.101	11.763	<LOD	23.064	0.429	12.789	0.445*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		TAP	8	<LOD	<LOD	<LOD	54.713	69.967	<LOD	34.111	0.582	28.677	0.613*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	<LOD	<LOD	54.796	33.431	<LOD	20.462	0.570	17.384	0.826*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	53.655	22.593	<LOD	15.688	0.774	13.921	0.622*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	50.311	21.020	<LOD	16.186	0.869	14.418	0.643*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		AR-Close	8	<LOD	<LOD	<LOD	32.291	61.116	<LOD	41.137	1.177	35.984	0.835*	<LOD	13.007	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	0.002	<LOD	29.160	24.846	<LOD	33.196	0.581	20.941	0.679*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	28.261	16.192	<LOD	27.897	0.606	15.622	0.671*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	25.939	13.195	<LOD	23.366	0.604	13.499	0.654*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		AR-Open	8	<LOD	0.028	<LOD	26.673	55.294	<LOD	38.877	0.353	37.146	0.543*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	0.032	<LOD	24.501	24.584	<LOD	33.334	0.354	19.912	0.837*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	0.001	<LOD	22.697	16.785	<LOD	27.481	0.760	16.086	0.799*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	0.003	<LOD	22.220	13.769	<LOD	24.433	0.837	15.956	0.373*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.123 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 3

วันที่เก็บ	ระยะเวลา	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
07/02/48	2.25 วัน	DI	8	<LOD	0.005	<LOD	6.384	112.168	<LOD	44.104	0.665	19.213	0.779	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD		
			20	<LOD	<LOD	<LOD	18.992	44.835	<LOD	36.795	0.641	11.432	0.844*	<LOD	73.845	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	19.002	31.045	<LOD	31.260	0.997	8.367	0.501*	<LOD	42.017	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	18.358	28.905	<LOD	29.475	1.016	9.291	0.948	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		TAP	8	<LOD	<LOD	<LOD	28.942	109.881	<LOD	42.254	0.704	21.438	0.815*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	<LOD	<LOD	29.812	51.829	<LOD	28.239	0.056*	13.595	0.475*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	30.610	37.493	<LOD	17.098	0.422	10.042	0.727*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	30.715	32.035	<LOD	15.031	0.343	11.017	0.953	<LOD	199.592	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		AR-Close	8	<LOD	<LOD	<LOD	14.880	99.108	<LOD	44.518	0.784	24.508	0.940	<LOD	108.710	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	<LOD	<LOD	13.107	43.967	<LOD	37.638	0.401	14.005	0.627*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	12.162	25.209	<LOD	32.434	0.935	9.656	0.495*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	11.843	22.984	<LOD	28.726	0.704	8.701	0.186*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		AR-Open	8	<LOD	0.009	<LOD	12.099	47.594	<LOD	36.611	0.272	27.043	0.735*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			20	<LOD	0.005	<LOD	10.901	39.317	<LOD	36.230	0.941	15.240	1.849	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			30	<LOD	<LOD	<LOD	9.671	29.804	<LOD	32.453	0.409	12.367	0.782*	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
			40	<LOD	<LOD	<LOD	9.903	31.040	<LOD	35.010	0.281	16.703	1.374	<LOD	<LOD	<LOD	N.A.	<LOD	N.A.	N.A.	N.A.		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.124 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 4

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																	
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
07/02/48	4 วัน	DI	8	<LOD	0.024	<LOD	14.644	135.140	<LOD	55.781	<LOD	19.483	<LOD	0.573	263.000	<LOD	<LOD	<LOD	1.089	<LOD	17.320
			20	<LOD	0.015	<LOD	12.459	58.991	<LOD	48.975	<LOD	15.163	<LOD	<LOD	195.660	<LOD	<LOD	<LOD	0.546	<LOD	15.641
			30	<LOD	0.011	<LOD	12.834	40.441	<LOD	43.611	0.299	8.281	<LOD	<LOD	110.720	<LOD	0.214*	<LOD	0.445	<LOD	11.720
			40	<LOD	0.008	<LOD	10.819	33.204	<LOD	39.958	<LOD	10.991	<LOD	<LOD	67.253	<LOD	1.110*	<LOD	0.384	<LOD	9.295
		TAP	8	<LOD	0.014	<LOD	28.268	122.050	<LOD	55.242	<LOD	22.929	<LOD	<LOD	0.278	<LOD	<LOD	<LOD	1.084	<LOD	30.432
			20	<LOD	0.009	<LOD	32.088	61.685	<LOD	44.099	<LOD	11.807	<LOD	1.406	0.469	<LOD	<LOD	<LOD	0.582	<LOD	13.043
			30	<LOD	0.008	<LOD	32.094	47.274	<LOD	36.329	<LOD	12.183	<LOD	3.219	0.464	<LOD	<LOD	<LOD	0.464	<LOD	20.473
			40	<LOD	0.004	<LOD	36.335	40.767	<LOD	30.004	<LOD	7.191	<LOD	<LOD	0.163	<LOD	<LOD	<LOD	0.363	<LOD	12.924
		AR-Close	8	<LOD	0.019	<LOD	11.787	106.260	<LOD	56.241	0.086*	26.880	<LOD	1.889	285.140	<LOD	9.851	<LOD	1.045	<LOD	20.162
			20	<LOD	0.017	<LOD	9.084	52.225	<LOD	51.197	<LOD	13.737	3.665	<LOD	169.520	0.961	25.284	<LOD	0.555	<LOD	13.529
			30	<LOD	0.013	<LOD	8.041	36.715	<LOD	48.651	0.293	15.710	<LOD	<LOD	8.635	<LOD	<LOD	<LOD	0.486	<LOD	7.724
			40	<LOD	0.014	<LOD	6.961	30.889	<LOD	44.227	<LOD	14.031	<LOD	6.156	48.397	<LOD	<LOD	<LOD	0.392	<LOD	12.146
		AR-Open	8	<LOD	0.037	<LOD	15.568	51.456	<LOD	49.682	<LOD	40.275	1.602	<LOD	1.662	<LOD	3.154	<LOD	0.477	<LOD	17.712
			20	<LOD	0.040	<LOD	14.195	44.733	<LOD	49.782	<LOD	18.951	<LOD	<LOD	1.309	<LOD	<LOD	<LOD	0.454	0.349*	11.428
			30	<LOD	0.033	<LOD	10.469	36.539	<LOD	46.768	<LOD	21.470	2.929	<LOD	2.566	<LOD	20.291	<LOD	0.448	<LOD	12.498
			40	<LOD	0.037	<LOD	10.129	33.939	<LOD	47.348	<LOD	15.552	<LOD	3.452	2.409	<LOD	7.494	<LOD	0.425	<LOD	18.477
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.125 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์ทดสอบวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 5

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
07/02/48	9 วัน	DI	8	<LOD	0.038	<LOD	18.170	255.670	<LOD	60.675	1.025	15.759	0.217*	1.007	328.700	<LOD	2.017	<LOD	1.573	<LOD	40.801	
			20	<LOD	0.018	<LOD	15.853	123.310	<LOD	52.733	<LOD	9.584	<LOD	<LOD	294.290	<LOD	6.955	<LOD	0.860	<LOD	16.033	
			30	<LOD	0.013	<LOD	13.441	84.832	<LOD	49.559	<LOD	7.611	<LOD	<LOD	199.390	4.002	19.270	<LOD	0.606	<LOD	9.343	
			40	<LOD	0.012	<LOD	15.109	71.273	<LOD	46.490	3.548	8.705	<LOD	<LOD	159.300	<LOD	4.566	<LOD	0.542	<LOD	7.929	
		TAP	8	<LOD	0.023	<LOD	31.701	238.510	<LOD	59.021	<LOD	18.290	<LOD	0.683	0.585	<LOD	<LOD	<LOD	1.614	<LOD	42.961	
			20	<LOD	0.007	<LOD	29.439	115.420	<LOD	48.633	0.838	15.022	<LOD	<LOD	0.296	<LOD	2.919	<LOD	0.870	<LOD	17.897	
			30	<LOD	0.007	<LOD	29.974	85.646	<LOD	45.558	<LOD	4.205	<LOD	5.509	1.048	<LOD	<LOD	<LOD	0.652	<LOD	8.241	
			40	<LOD	0.006	<LOD	34.234	72.554	<LOD	42.569	<LOD	3.205	<LOD	<LOD	0.206	<LOD	<LOD	<LOD	0.569	<LOD	11.189	
		AR-Close	8	<LOD	0.026	<LOD	17.811	211.890	<LOD	58.493	<LOD	19.790	<LOD	<LOD	349.650	<LOD	20.078	<LOD	1.554	<LOD	37.477	
			20	<LOD	0.014	<LOD	11.641	105.250	<LOD	51.973	<LOD	12.890	<LOD	<LOD	280.040	<LOD	12.878	<LOD	0.858	<LOD	17.298	
			30	<LOD	0.014	<LOD	9.839	67.789	<LOD	50.900	<LOD	10.280	<LOD	5.312	60.644	<LOD	<LOD	<LOD	0.642	<LOD	12.249	
			40	<LOD	0.011	<LOD	10.252	56.574	<LOD	47.041	<LOD	6.355	<LOD	<LOD	115.270	<LOD	<LOD	<LOD	0.543	<LOD	10.382	
	AR-Open	8	<LOD	0.125	<LOD	17.429	79.217	<LOD	52.976	<LOD	28.777	<LOD	1.129	1.444	<LOD	9.274	<LOD	0.487	<LOD	29.358		
		20	<LOD	0.043	<LOD	15.744	51.450	<LOD	44.133	<LOD	17.361	<LOD	<LOD	0.376	<LOD	<LOD	<LOD	0.390	<LOD	17.776		
		30	<LOD	0.034	<LOD	8.258	55.731	<LOD	40.120	<LOD	11.019	<LOD	2.732	1.824	<LOD	<LOD	<LOD	0.481	<LOD	9.482		
		40	<LOD	0.039	<LOD	8.283	48.680	<LOD	40.452	<LOD	13.119	<LOD	<LOD	1.211	0.343*	<LOD	<LOD	0.459	<LOD	8.595		
	Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.126 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสดีวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 6

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
07/02/48	16 วัน	DI	8	<LOD	0.069	<LOD	30.872	229.640	<LOD	49.829	<LOD	5.848	<LOD	<LOD	95.754	<LOD	<LOD	<LOD	1.166	<LOD	30.998		
			20	<LOD	0.029	<LOD	22.297	129.040	<LOD	43.172	1.882	2.616	<LOD	<LOD	127.680	0.811	<LOD	<LOD	0.730	<LOD	17.677		
			30	<LOD	0.023	<LOD	16.609	95.397	<LOD	41.088	<LOD	4.769	<LOD	<LOD	112.680	<LOD	<LOD	<LOD	0.548	<LOD	11.190		
			40	<LOD	0.015	<LOD	18.216	87.651	<LOD	39.514	<LOD	5.710	<LOD	<LOD	101.350	<LOD	<LOD	<LOD	0.538	<LOD	10.747		
		TAP	8	<LOD	0.031	<LOD	29.386	234.920	<LOD	48.621	<LOD	9.115	<LOD	<LOD	0.181	<LOD	12.332	<LOD	1.335	<LOD	27.568		
			20	<LOD	0.013	<LOD	27.716	128.050	<LOD	41.545	<LOD	1.584	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.804	<LOD	10.541		
			30	<LOD	0.010	<LOD	26.963	92.889	<LOD	38.793	0.114*	7.916	<LOD	0.881	0.042*	1.454	<LOD	<LOD	0.615	<LOD	13.941		
			40	<LOD	0.006	<LOD	26.656	83.727	<LOD	37.045	<LOD	4.429	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.582	<LOD	14.172		
		AR-Close	8	<LOD	0.042	<LOD	16.494	215.400	<LOD	49.319	<LOD	5.981	2.342	<LOD	60.852	<LOD	<LOD	<LOD	1.211	<LOD	32.264		
			20	<LOD	0.015	<LOD	9.042	113.740	<LOD	41.996	0.145*	4.783	5.453	<LOD	77.965	<LOD	7.355	<LOD	0.723	<LOD	15.313		
			30	<LOD	0.013	<LOD	9.176	85.194	<LOD	39.779	2.122	3.897	<LOD	<LOD	35.573	<LOD	11.625	<LOD	0.603	<LOD	7.291		
			40	<LOD	0.007	<LOD	5.780	68.221	<LOD	37.625	<LOD	3.157	<LOD	<LOD	71.818	<LOD	<LOD	<LOD	0.529	<LOD	8.970		
		AR-Open	8	<LOD	0.396	<LOD	22.193	23.752	<LOD	5.764	<LOD	4.927	<LOD	<LOD	0.359	<LOD	<LOD	<LOD	0.030	6.524	7.673		
			20	<LOD	0.031	<LOD	7.821	45.648	<LOD	31.690	<LOD	4.096	<LOD	<LOD	0.267	<LOD	10.099	<LOD	0.258	<LOD	5.230		
			30	<LOD	0.020	<LOD	13.599	88.954	<LOD	32.681	<LOD	2.034	<LOD	<LOD	0.302	<LOD	<LOD	<LOD	0.464	<LOD	13.247		
			40	<LOD	0.016	<LOD	6.591	69.263	<LOD	32.878	<LOD	2.485	<LOD	0.789	0.518	<LOD	<LOD	<LOD	0.513	<LOD	13.097		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.127 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์เฟสดีวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 7

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																			
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn		
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.		
07/02/48	36 วัน	DI	8	<LOD	0.230	<LOD	46.983	323.640	0.721	54.255	<LOD	5.614	<LOD	<LOD	0.666	0.236*	15.005	<LOD	1.195	<LOD	14.116		
			20	<LOD	0.074	<LOD	41.216	221.320	0.451	48.849	3.343	1.878	<LOD	<LOD	12.971	<LOD	<LOD	<LOD	0.798	0.032*	4.056		
			30	<LOD	0.055	<LOD	35.344	178.010	0.707	44.433	5.186	<LOD	<LOD	8.345	19.299	<LOD	<LOD	<LOD	0.566	1.214	0.196*		
			40	<LOD	0.052	<LOD	50.886	176.170	0.841	42.224	3.503	1.674	<LOD	<LOD	27.322	<LOD	10.177	<LOD	0.582	0.433*	2.620		
		TAP	8	<LOD	0.088	<LOD	59.985	346.960	0.615	53.301	4.205	10.420	<LOD	<LOD	<LOD	0.681*	9.847	<LOD	1.336	<LOD	27.546		
			20	<LOD	0.041	<LOD	53.891	231.420	0.486	44.752	6.198	2.210	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.699	<LOD	0.889	<LOD	13.069		
			30	<LOD	0.037	<LOD	53.265	201.020	0.366	43.401	1.772	4.382	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.686	0.240*	6.094		
			40	<LOD	0.035	<LOD	58.021	179.190	0.368	39.997	1.127	2.112	<LOD	<LOD	0.203	0.483*	1.326	<LOD	0.651	1.011	7.418		
		AR-Close	8	<LOD	0.189	<LOD	97.556	346.680	0.549	53.943	6.673	6.244	<LOD	<LOD	9.310	<LOD	32.636	<LOD	1.324	<LOD	23.214		
			20	<LOD	0.052	<LOD	100.580	214.910	0.488	46.837	0.567	4.315	<LOD	<LOD	40.473	<LOD	7.089	<LOD	0.765	<LOD	7.786		
			30	<LOD	0.036	<LOD	93.476	201.170	0.500	44.581	<LOD	2.957	<LOD	<LOD	3.318	1.253	12.341	<LOD	0.669	<LOD	1.813		
			40	<LOD	0.035	<LOD	110.540	176.730	0.495	43.707	7.745	0.102*	<LOD	<LOD	22.142	5.129	12.133	<LOD	0.613	<LOD	4.352		
		AR-Open	8	<LOD	0.052	<LOD	129.120	116.710	0.399	9.091	4.055	5.704	<LOD	<LOD	<LOD	0.407*	<LOD	<LOD	0.171	16.064	9.073		
			20	<LOD	1.038	<LOD	88.807	111.210	0.420	37.222	0.575	4.822	<LOD	<LOD	<LOD	4.297	<LOD	<LOD	0.207	0.557*	4.444		
			30	<LOD	0.048	<LOD	105.620	154.420	0.396	24.096	3.988	1.922	<LOD	<LOD	0.183	<LOD	24.548	<LOD	0.335	<LOD	1.872		
			40	<LOD	0.038	<LOD	129.100	156.250	0.436	31.918	2.214	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.470*	<LOD	<LOD	0.485	1.719	2.224		
		Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ตารางที่ ข.128 ความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆภายหลังทดสอบการชะละลายของซีเมนต์โพสท์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2549 ช่วงที่ 8

วันที่เก็บตัวอย่าง	ระยะเวลาทดสอบ	สารชะละลาย	อัตราส่วน	ค่าความเข้มข้นของโลหะชนิดต่างๆ ภายหลังทดสอบการชะละลาย																		
				Ag	Al	As	B	Ba	Be	Ca	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Se	Sr	V	Zn	
				มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.	มคก./ล.
07/02/48	64 วัน	DI	8	<LOD	0.725	<LOD	<LOD	207.250	0.356	50.850	8.667	5.822	<LOD	18.768	0.929	2.468	18.019	<LOD	0.904	1.290	14.449	
			20	<LOD	0.102	<LOD	<LOD	131.630	0.403	46.496	0.675	1.979	<LOD	<LOD	0.670	<LOD	2.938	<LOD	0.663	<LOD	8.313	
			30	<LOD	0.069	<LOD	<LOD	92.390	0.506	43.505	2.063	6.365	<LOD	0.395	0.481	5.302	<LOD	<LOD	0.472	1.381	4.691	
			40	<LOD	0.054	<LOD	<LOD	95.624	0.437	42.873	0.316	2.212	<LOD	<LOD	0.848	<LOD	<LOD	<LOD	0.522	0.007*	3.393	
		TAP	8	<LOD	0.956	<LOD	0.184*	172.180	0.413	47.771	8.428	2.454	<LOD	<LOD	0.006*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.825	<LOD	21.538
			20	<LOD	0.031	<LOD	0.199*	151.970	0.400	44.201	4.726	4.623	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	11.290	<LOD	0.771	<LOD	11.602	
			30	<LOD	0.026	<LOD	1.103*	111.000	0.534	42.548	0.898	0.626	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	20.215	<LOD	0.559	0.059*	7.591	
			40	<LOD	0.016	<LOD	<LOD	110.920	0.467	39.575	2.364	0.006*	<LOD	<LOD	0.419	1.014	<LOD	<LOD	0.594	<LOD	6.615	
		AR-Close	8	<LOD	0.577	<LOD	<LOD	209.990	0.304	50.668	3.421	8.661	0.004*	<LOD	0.762	3.074	2.387	<LOD	0.947	<LOD	16.664	
			20	<LOD	0.046	<LOD	<LOD	131.050	0.433	47.352	2.953	1.162	<LOD	1.925	0.108	<LOD	1.059*	<LOD	0.639	0.034*	2.512	
			30	<LOD	0.032	<LOD	<LOD	110.390	0.426	45.548	5.100	0.483*	<LOD	<LOD	0.131	4.174	5.408	<LOD	0.553	0.541*	7.220	
			40	<LOD	0.020	<LOD	<LOD	110.240	0.393	43.985	2.356	0.741	<LOD	<LOD	0.592	4.079	<LOD	<LOD	0.561	0.088*	6.502	
		AR-Open	8	<LOD	0.040	<LOD	20.663	54.085	0.528	13.414	6.074	1.923	0.090*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.198	12.572	12.077
			20	<LOD	0.204	<LOD	10.220	23.235	0.348	10.973	8.746	0.386*	<LOD	<LOD	0.073*	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	0.225	5.113	4.147
			30	<LOD	0.542	<LOD	5.696	42.533	0.383	11.623	5.981	0.164*	0.431*	<LOD	0.161	2.995	0.110*	<LOD	0.285	1.052	5.048	
			40	<LOD	0.034	<LOD	<LOD	94.711	0.667	28.455	2.471	<LOD	<LOD	<LOD	0.746	<LOD	12.390	<LOD	0.458	0.419*	4.391	
Limits of Detection : LOD (มคก./ล.)				0.500	0.900	3.000	5.000	0.030	0.050	0.010	0.200	0.500	0.900	0.300	0.100	0.700	1.500	4.000	0.020	0.700	0.200	

<LOD คือค่าความเข้มข้นต่ำกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่อง ICP จะวัดได้

* เป็นค่าที่ได้จากการประมาณของเครื่อง

ภาคผนวก ค

รายการคำนวณการวิเคราะห์หลักไถการชะละลาย

ข้อมูลที่ต้องใช้ในการคำนวณ ตามมาตรฐานของ EA NEN 7375

1. พีเอช และ ความนำไฟฟ้า (ไมโครซีเมนส์) แสดงอยู่ใน ภาคผนวก ข
2. ปริมาตรของก้อนตัวอย่างและ ปริมาตรของสารชะละลาย (ลิตร)
3. ความเข้มข้นของธาตุที่สนใจ (มคก./ล.) ที่เวลาต่างๆ
4. ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวัดได้ของธาตุนั้นๆ (LOD: Limit of Determination) (มคก./ล.)

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบว่าปริมาตรของสารชะละลายเหมาะสมต่อการศึกษากัลไกการชะละลายหรือไม่ โดยในการทดสอบเป็นการชะละลายเพียงด้านเดียวซึ่งสามารถตรวจสอบโดยใช้สมการ

$$50 \times A \times f \leq V \leq 200 \times A \times f$$

V : ปริมาตรของสารชะละลาย หน่วย ลิตร

A : พื้นที่ที่เกิดการชะละลาย (พื้นที่ที่ไม่ถูกปิด) หน่วย ตารางเมตร

f : ตัวแปลงหน่วย 1 ลิตร/ตารางเมตร

ตารางที่ ค.1 แสดงปริมาตรของสารชะละลายที่ใช้ในการทดสอบซึ่งจะเห็นได้ว่าที่ L/S 30 และ 40 มีค่ามากเกินกว่าที่กำหนดดังนั้นในการวิเคราะห์กัลไกการชะละลายจะพิจารณาจาก L/S 8 และ 20 เท่านั้น โดยในรายการคำนวณนี้จะแสดงการวิเคราะห์กัลไกการชะละลายของ AI จากตัวอย่างซีเมนต์โพสต์วันที่ 20 ตุลาคม 2547 ซึ่งผ่านการทดสอบด้วยน้ำปราศจากไอออนที่ L/S 8

ตารางที่ ค.1 ปริมาตรของสารชะละลายที่ L/S ต่างๆ

L/S Ratio	พื้นที่ผิวสัมผัส	50 เท่าของพื้นที่ผิว	ปริมาตรสารชะละลาย	200 เท่าของพื้นที่ผิว
ชม.	ตร.ม.	ลิตร	ลิตร	ลิตร
8	0.0028	0.1414	0.2263	0.5657
20			0.5657	
30			0.8486	
40			1.1314	

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ค่าพีเอชและความนำไฟฟ้าของสารละลายที่ผ่านการทดสอบซึ่งมีข้อกำหนด 2 ข้อ ซึ่งถ้าไม่ผ่านข้อกำหนดทั้ง 2 ข้อนี้จะต้องทำวิเคราะห์ความเข้มข้นของ CaSO_4 และ Cl เพื่อพิจารณาว่าก่อนตัวอย่างนั้นเกิดการละลายของโครงสร้างหรือไม่

ข้อกำหนดที่ 1

$$S_{7-8} > 1.5 \times \frac{V_p}{V} + 10^{(\text{pH}_{7-8} - 11.78)} + 10^{(2.5 - \text{pH}_{7-8})}$$

ถ้าไม่ผ่านข้อกำหนดที่ 1 แสดงว่าโครงสร้างของก้อนทดสอบไม่เกิดการละลาย ไม่จำเป็นต้องวิเคราะห์หา CaSO_4 และ Cl แต่หากผ่านข้อกำหนดที่ 1 ให้คำนวณข้อกำหนดที่ 2 ต่อ

ข้อกำหนดที่ 2

$$S_{7-8} > 2 \times S_{5-6}$$

S_{5-6} คือ ความนำไฟฟ้าเฉลี่ยของช่วง 5 และ 6 หน่วย ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร

S_{7-8} คือ ความนำไฟฟ้าเฉลี่ยของช่วง 7 และ 8 หน่วย ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร

pH_{7-8} คือ ค่าเฉลี่ยของ pH ในช่วงที่ 7 และ 8

V_p คือ ปริมาตรของก้อนทดสอบ (ลิตร)

V คือ ปริมาตรของสารละลาย (ลิตร)

ตารางที่ ค.2 แสดงผลการคำนวณจากข้อกำหนดทั้ง 2

ข้อกำหนดที่	S_{7-8} us/cm		$1.5 \times \frac{V_p}{V} + 10^{(\text{pH}_{7-8} - 11.78)} + 10^{(2.5 - \text{pH}_{7-8})}$	ผล	หมายเหตุ
1	6,465	>	8.64	ผ่าน.	คำนวณข้อกำหนดที่ 2 ต่อ
ข้อกำหนดที่	S_{7-8} us/cm		$2 \times S_{5-6}$	ผล	หมายเหตุ
2	6,465	>	9,750	ไม่ผ่าน	โครงสร้างไม่เกิดการละลาย

ขั้นตอนที่ 3 นำผลที่ได้ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายไปหาค่าตัวแปรต่างๆ โดยความเข้มข้นของ AI ภายหลังจากทดสอบแสดงอยู่ในตารางที่ ค.3

ตารางที่ ค.3 ความเข้มข้นของ AI ในน้ำปราศจากไอออนที่ L/S 8 ภายหลังจากการทดสอบการชะละลายที่เวลาต่างๆ

Leachant	L/S Ratio	Time	Conc.
	cm	Days	ppb
DI	8	0.25	364.290
		1	48.983
		2.25	47.412
		4	102.880
		9	204.900
		16	403.060
		36	1732.200
		64	2517.200

1. การคำนวณค่าที่ชะละลายออกมาของธาตุที่สนใจในการเปลี่ยนสารชะละลายแต่ละครั้ง (Measured leaching of a component per fraction)

สำหรับธาตุแต่ละชนิดที่จะศึกษาจะต้องคำนวณหา ค่าการชะละลายที่วัดได้ โดยใช้สูตร

$$E^*_i = \frac{c_i \times V}{f \times A}$$

E^*_i คือ ค่าการชะละลายที่วัดได้ของธาตุหนึ่งในการเปลี่ยนสารชะละลายครั้งที่ i หน่วย mg/m^2

c_i คือ ความเข้มข้นของธาตุในสารชะละลาย i หน่วย ug/l

V คือ ปริมาตรของสารชะละลาย หน่วย ลิตร

f คือ ตัวแปลงหน่วย : $1000 \text{ ug}/\text{mg}$

ความเข้มข้น c_i เป็นความเข้มข้นที่ปรากฏอยู่ในสารชะละลายที่ผ่านการทดสอบ ถ้าความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือจะวัดได้ให้แทนค่า c_i ด้วยค่าที่เครื่องมือสามารถวัดได้ต่ำที่สุดซึ่งจะได้ผลเป็น ค่าขอบเขตบนของ E^*_i และแทนค่า c_i ด้วย 0 จะได้ผลเป็นขอบเขตล่างของ E^*_i สำหรับผลการวิเคราะห์ค่า E^*_i แสดงอยู่ในตารางที่ ค.4

ตารางที่ ค.4 ค่าการชะละลายที่วัดได้ต่อพื้นที่

Leachant	L/S Ratio	Time	Conc.	Volume	Area	Fraction	E^*_i	
	cm	Days	(C) ppb	(V) litre	(A) m^2	(i)	mg/m^2	
DI	8	0.25	364.290	0.2263	0.0028	1	E^*_1	29.143
		1	48.983			2	E^*_2	3.919
		2.25	47.412			3	E^*_3	3.793
		4	102.880			4	E^*_4	8.230
		9	204.900			5	E^*_5	16.392
		16	403.060			6	E^*_6	32.245
		36	1732.200			7	E^*_7	138.576
		64	2517.200			8	E^*_8	201.376

2. การคำนวณการชะละลายสะสมที่วัดได้ (Measured cumulative leaching)

สำหรับธาตุที่นำมาวิเคราะห์จะต้องคำนวณการชะละลายสะสม (e^*_n : the measured cumulative leaching) ของช่วงเวลาตั้งแต่ $n = 1$ ถึง N ซึ่งช่วงเวลา $n = 1$ นั้น นับตั้งแต่เริ่มการทดสอบการชะละลายไปจนถึงการเปลี่ยนสารชะละลายครั้งแรก (ประกอบด้วยสารชะละลาย $i = 1$) สำหรับช่วงเวลา $n = 2$ นั้น นับตั้งแต่เริ่มการทดสอบการชะละลายไปจนถึงการเปลี่ยนสารชะละลายครั้งที่ 2 (ประกอบด้วยสารชะละลาย $1 + 2$) เรื่อยไปจนครบโดยใช้สูตร

$$E^*_n = \sum_{i=1}^n E^*_i \quad \text{สำหรับ } n = 1 \text{ ถึง } N$$

E^*_n คือ การชะละลายสะสมที่วัดได้จากธาตุที่สนใจในช่วงเวลา n

ประกอบไปด้วยสารชะละลาย $i = 1$ ถึง n หน่วย mg/m^2

N คือ จำนวนเวลาที่เท่ากับจำนวนครั้งของการเปลี่ยนตัวอย่างทั้งหมด ($N=8$)

ตัวอย่างการคำนวณ

$$E^*_3 = E^*_1 + E^*_2 + E^*_3 = 29.14 + 3.92 + 3.79 = 36.85 \text{ mg/m}^2$$

3. การคำนวณการชะละลายสะสมที่ได้จากสูตร (Derived cumulative leaching of a component)

สำหรับธาตุที่สนใจต้องทำการคำนวณการชะละลายสะสม (\mathcal{E}_n : the derived cumulative leaching) ในแต่ละช่วงตั้งแต่ $n = 1$ ถึง N ซึ่ง n จะนับตั้งแต่เริ่มการทดสอบ จนถึงการเปลี่ยนสารชะละลายครั้งที่ n (ประกอบด้วยสารชะละลายที่ $i = 1$ ถึง n) โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้

$$\mathcal{E}_n = \frac{(E_i^* \times \sqrt{t_i})}{(\sqrt{t_i} - \sqrt{t_{i-1}})} \quad \text{สำหรับ } n = 1 \text{ ถึง } N \text{ (โดยที่ } i = n)$$

e_n คือ การชะละลายสะสมที่ได้จากสูตรของธาตุที่สนใจในช่วงเวลา n

ซึ่งประกอบด้วยสารชะละลายตั้งแต่ที่ $i = 1$ จนถึง n หน่วย mg/m^2

t_i คือ เวลาที่เปลี่ยนสารชะละลาย i (เวลาที่จุดสิ้นสุดของสารชะละลายที่ i) หน่วย วินาที

t_{i-1} คือ เวลาที่เปลี่ยนสารชะละลาย $i-1$ (เวลาเริ่มต้นของสารชะละลายที่ i) หน่วย วินาที

ตัวอย่างการคำนวณ

$$\sqrt{t_3} = \sqrt{(0.25 + 1 + 2.25) \times 24 \times 60 \times 60} = 549.91 \text{ sec}^{1/2}$$

$$\mathcal{E}_3 = \frac{(E_3^* \times \sqrt{t_3})}{(\sqrt{t_3} - \sqrt{t_2})} = \frac{(3.79 \times 549.91)}{(549.91 - 328.63)} = 9.426 \text{ mg}/\text{m}^2$$

ตารางที่ ค.5 ค่า \mathcal{E}_n^* และ \mathcal{E}_n ที่คำนวณได้ตามเวลาต่างๆ

Time	Fraction	E_i^*	\mathcal{E}_n^*	SQR Time		\mathcal{E}_n
				Sec ^{1/2}		
Days	(i)	mg/m^2	mg/m^2	t_0	0	mg/m^2
0.25	1	E_1^* 29.14	\mathcal{E}_1^* 29.14	t_1	146.97	\mathcal{E}_1 29.14
1	2	E_2^* 3.92	\mathcal{E}_2^* 33.06	t_2	328.63	\mathcal{E}_2 7.09
2.25	3	E_3^* 3.79	\mathcal{E}_3^* 36.85	t_3	549.91	\mathcal{E}_3 9.43
4	4	E_4^* 8.23	\mathcal{E}_4^* 45.09	t_4	804.98	\mathcal{E}_4 25.97
9	5	E_5^* 16.39	\mathcal{E}_5^* 61.48	t_5	1193.98	\mathcal{E}_5 50.31
16	6	E_6^* 32.24	\mathcal{E}_6^* 93.72	t_6	1675.71	\mathcal{E}_6 112.17
36	7	E_7^* 138.58	\mathcal{E}_7^* 232.30	t_7	2432.78	\mathcal{E}_7 445.30
64	8	E_8^* 201.38	\mathcal{E}_8^* 433.67	t_8	3383.49	\mathcal{E}_8 716.68

ขั้นตอนที่ 4 การพิจารณากลไกการชะละลายที่เกิดขึ้นในการทดสอบแบบแพร์

ภายหลังจากทดสอบว่าก้อนตัวอย่างไม่เกิดการละลายซึ่งอธิบายไว้ในหัวข้อที่ผ่านมา ต่อจากนี้เป็นการพิจารณาการชะละลายสำหรับธาตุที่สนใจว่ากลไกการแพร์เป็นตัวควบคุมกระบวนการชะละลายเพียงอย่างเดียวหรือว่ามีกลไกอื่นด้วย

4.1 การพิจารณาช่วงเวลาที่เพิ่มขึ้น (Definition of incremental periods)

รวมกลุ่มของสารชะละลายในช่วงเวลาที่ 1 – 8 ดังนี้

Order	Elute fraction	Increment a-b
1	Fractions 2 to 7	Increment 2-7
2	Fractions 5 to 8	Increment 5-8
3	Fractions 4 to 7	Increment 4-7
4	Fractions 3 to 6	Increment 3-6
5	Fractions 2 to 5	Increment 2-5
6	Fractions 1 to 4	Increment 1-4

4.2 การคำนวณเชิง increment ของธาตุแต่ละชนิด (Incremental analysis per component)

สำหรับทุกธาตุที่ศึกษาสามารถทำการวิเคราะห์เชิง increment ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 4.2.1 :

สำหรับแต่ละ Increment a-b คำนวณค่า CF_{a-b} (the concentration factor)

$$CF_{a-b} = \frac{\text{mean concentration in the increment}}{\text{lowest limit of determination}}$$

ถ้าความเข้มข้นที่วัดได้ในทุก fraction ใน increment a-b ทั้งหมดมีค่าสูงกว่าค่าต่ำสุดที่วัดได้สำหรับธาตุนั้น (the lowest limit of determination) และค่า CF_{a-b} สูงกว่า 1.5 ให้ทำต่อไปที่ขั้นตอนที่ 4.2.2 ถ้าไม่เป็นไปตามนี้ แสดงว่าธาตุที่สนใจไม่สามารถพิจารณากลไกการชะละลายได้ใน increment นั้นๆ

ขั้นตอนที่ 4.2.2 :

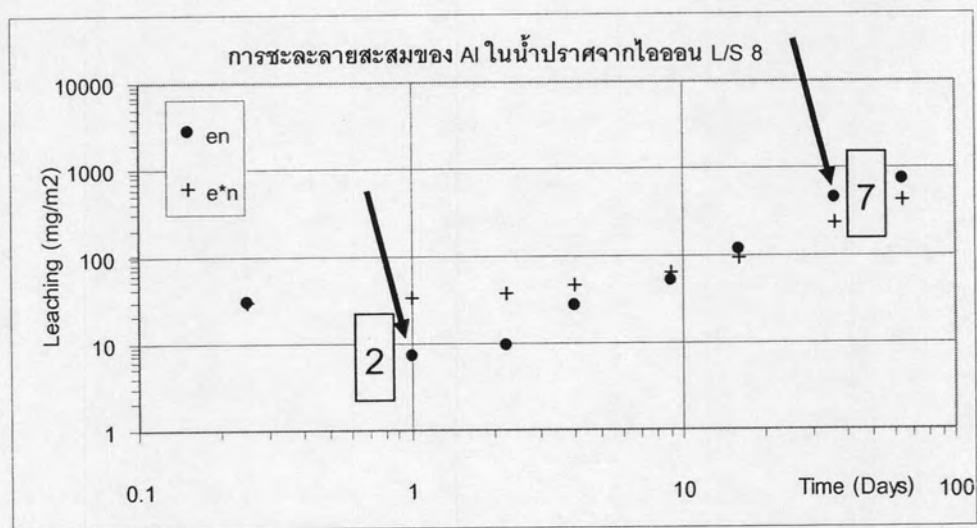
ใช้ความสัมพันธ์เชิงเส้นของ $\text{Log } E_n$ และ $\text{Log } t$ หาค่าความชัน (rc) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความชัน (Sd_{rc}) และสรุปเป็นตารางดังแสดงในตารางที่ ค.6

ตัวอย่างการคำนวณ

$$CF_{2-7} = \frac{(44.983 + 47.412 + 102.88 + 204.9 + 403.06 + 1732.2)/6}{0.9}$$

(โดยที่ 0.9 เป็นค่า LOD ของ AI)

Rc_{2-7} และ Sd_{rc} หาได้จากกราฟโดย rc_{2-7} เป็นความชันของ en ตั้งแต่จุดที่ 2-7 ส่วน Sd คือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความชันที่จุด 2-7



รูปที่ ค.1 ตัวอย่างการหาค่า rc และ sd จากกราฟการชะละลายสะสมของ AI

ตารางที่ ค.6 ค่า CF rc และ Sd ที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการชะละลายสะสมของ AI

Order	Increment a-b	Cf _{a-b}	rc	Sd _{rc}
Order 1	Increment 2 - 7	470.266	1.166	0.678
Order 2	Increment 5 - 8	1349.267	1.405	0.532
Order 3	Increment 4 - 7	678.622	1.300	0.531
Order 4	Increment 3 - 6	210.626	1.129	0.455
Order 5	Increment 2 - 5	112.271	0.948	0.394
Order 6	Increment 1 - 4	156.546	-0.124	0.309

ขั้นตอนที่ 4.2.4 การพิจารณาว่าการชะละลายของธาตุที่ต่างกันมีกลไกการแพร่เป็นตัวควบคุมหรือมีกลไกอื่นมีส่วนร่วมด้วยหรือไม่

บนพื้นฐานของการคำนวณ CF และ Slope ใน ขั้นตอนี่4.2.2 สามารถพิจารณาได้ว่ามีกลไกได้เกี่ยวข้องกับการชะละลายขององค์ประกอบที่แตกต่างกันจากก่อนทดสอบ โดยการทดสอบเบื้องต้นคือค่าเบี่ยงเบนของความชันจะต้องได้ตรงตามต้องการโดยการชะละลายที่มีกลไกการชะละลายเป็นแบบแพร่อย่างสมบูรณ์จะต้องมีความความชันอยู่ที่ 0.5 พอดี ความสำคัญของความชัน rc แสดงอยู่ในตารางที่ ค.7

ตารางที่ ค.7 ความสำคัญของค่า rc ใน Increment ต่างๆ

Increment a-b	Slope, rc		
	≤ 0.35	> 0.35 and ≤ 0.65	> 0.65
Increment 2-7	Surface wash - off	Diffusion	Dissolution
Increment 5-8	Depletion	Diffusion	Dissolution
Increment 4-7	Depletion	Diffusion	Dissolution
Increment 3-6	Depletion	Diffusion	Dissolution
Increment 2-5	Depletion	Diffusion	Dissolution
Increment 1-4	Surface wash - off	Diffusion	Delayed diffusion or Dissolution

นำผลการวิเคราะห์ rc มาเปรียบเทียบได้ผลดังแสดงในตารางที่ ค.8

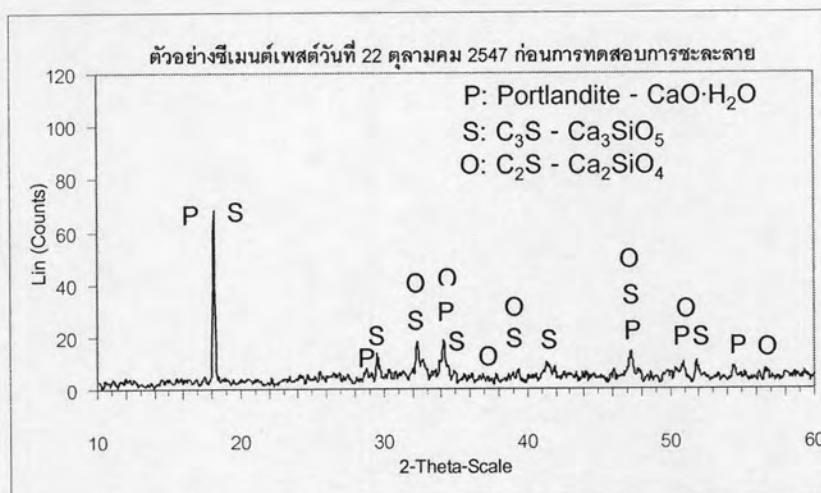
ตารางที่ ค.8 ผลการเปรียบเทียบค่า rc กับกลไกการชะละลายใน Increment ต่างๆ

Order	Increment a-b	rc	Mechanism
Order 1	Increment 2 - 7	1.166	Dissolution
Order 2	Increment 5 - 8	1.405	Dissolution
Order 3	Increment 4 - 7	1.300	Dissolution
Order 4	Increment 3 - 6	1.129	Dissolution
Order 5	Increment 2 - 5	0.948	Dissolution
Order 6	Increment 1 - 4	-0.124	Surface wash-off

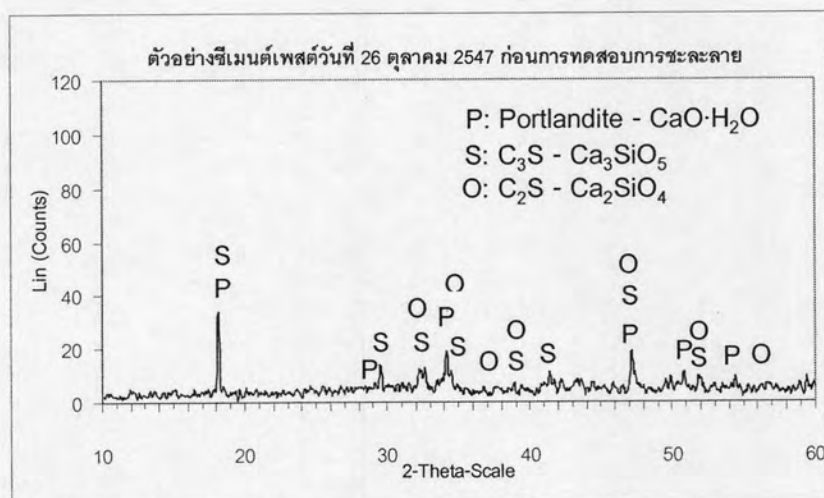
ผลจากการวิเคราะห์ค่า rc ของ Al พบว่ากลไกการชะละลายของ Al มีกลไกที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 กลไกได้แก่ ในช่วงแรกของการทดสอบการชะละลายจะเกิดการชะล้างที่ผิวหน้าของก้อนทดสอบ จากนั้นเมื่อการทดสอบผ่านไปจึงเกิดการชะละลายของ Al ออกมา

ภาคผนวก ง

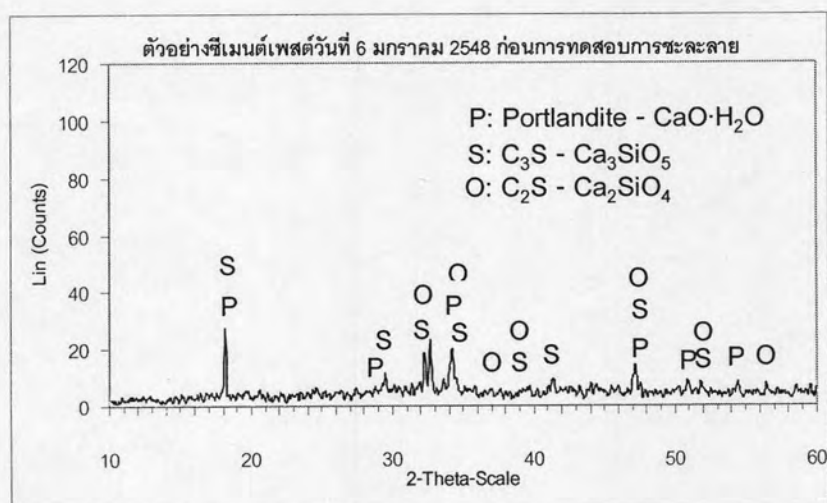
ผลการวิเคราะห์สารประกอบโลหะหนักที่เป็นผลึก
ด้วยเครื่อง X-Ray Diffraction Spectrometer (XRD)



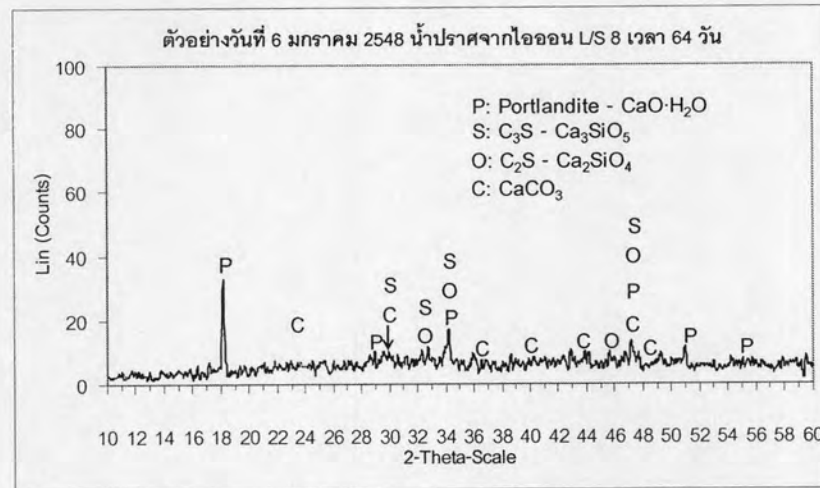
รูปที่ ง.1 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 22 ตุลาคม 2547 ก่อนการทดสอบการชะละลาย



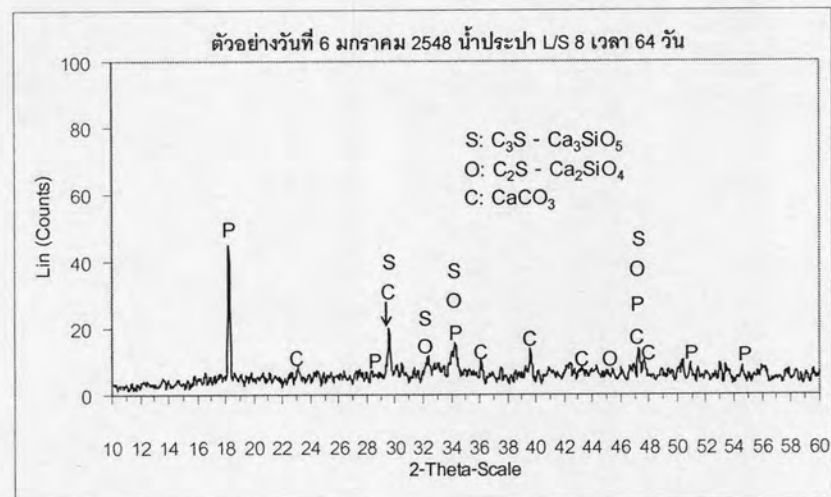
รูปที่ ง.2 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ก่อนการทดสอบการชะละลาย



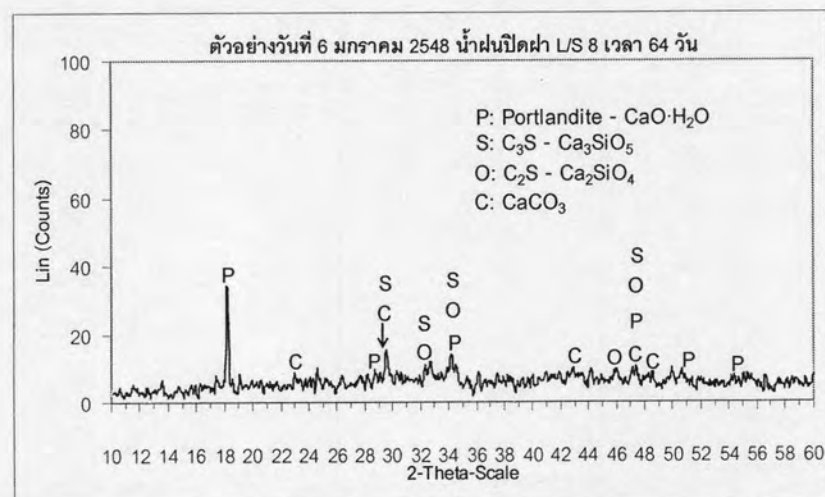
รูปที่ ง.3 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 6 มกราคม 2548 ก่อนการทดสอบการชะละลาย



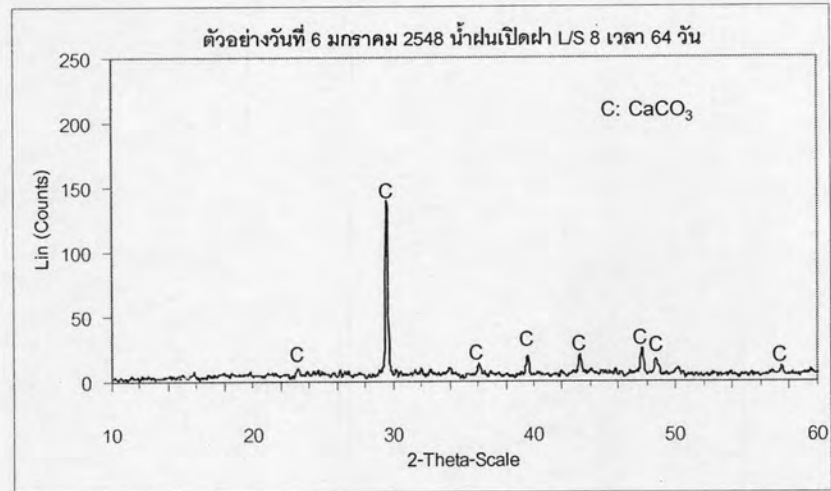
รูปที่ ง.4 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 6 มกราคม 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 ระยะ 64 วัน



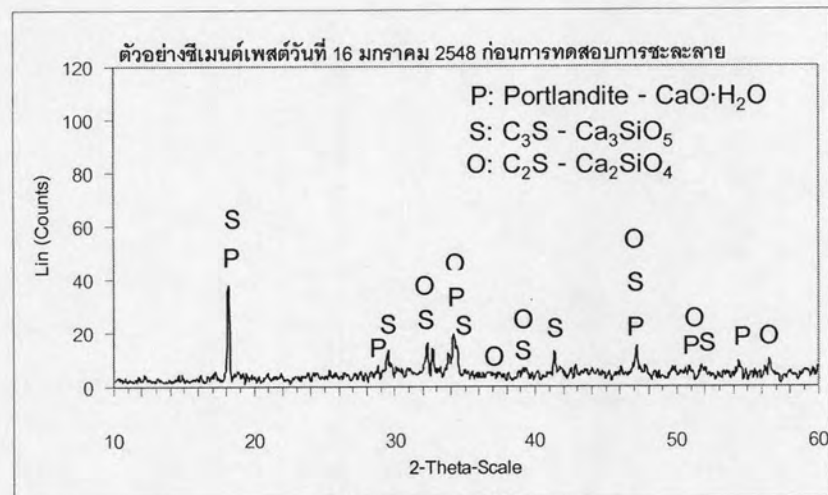
รูปที่ ง.5 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 6 มกราคม 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำประปา L/S 8 ระยะ 64 วัน



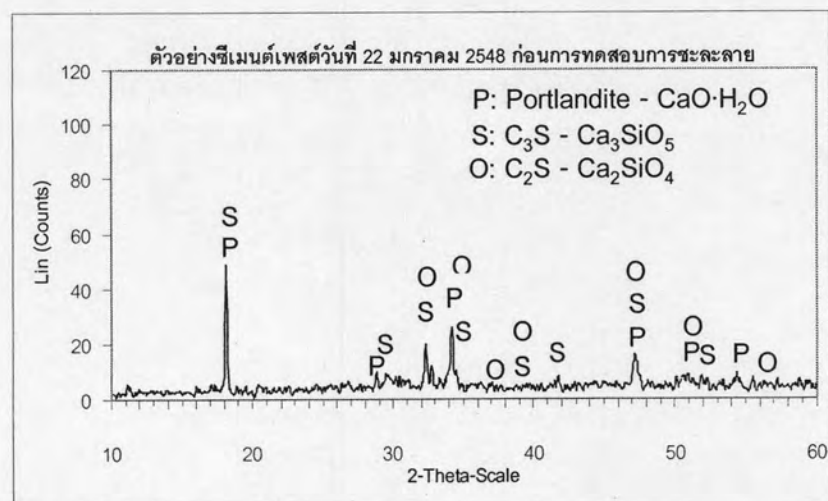
รูปที่ ง.6 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 6 มกราคม 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ (ปิด) L/S 8 ระยะ 64 วัน



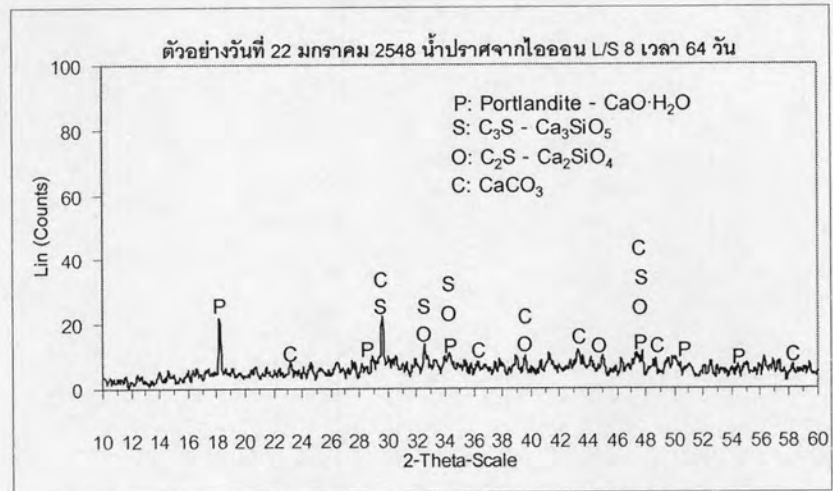
รูปที่ ง.7 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 6 มกราคม 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ (เปิด) L/S 8 ระยะ 64 วัน



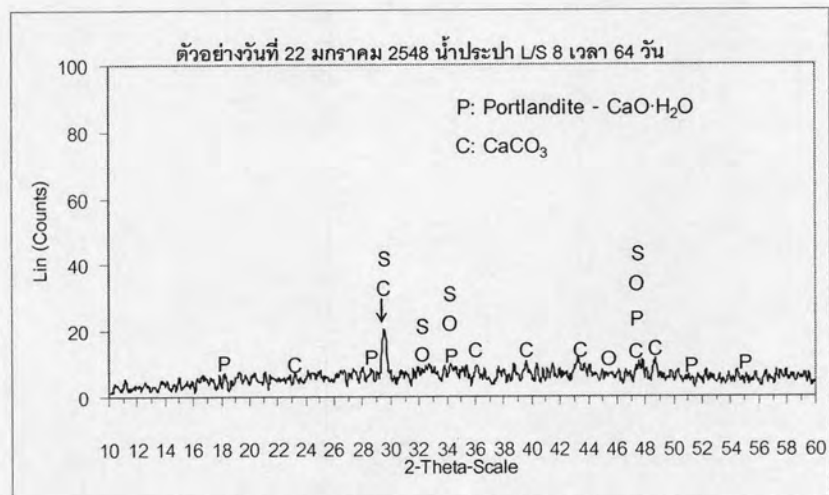
รูปที่ ง.8 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 16 มกราคม 2548 ก่อนการทดสอบการชะละลาย



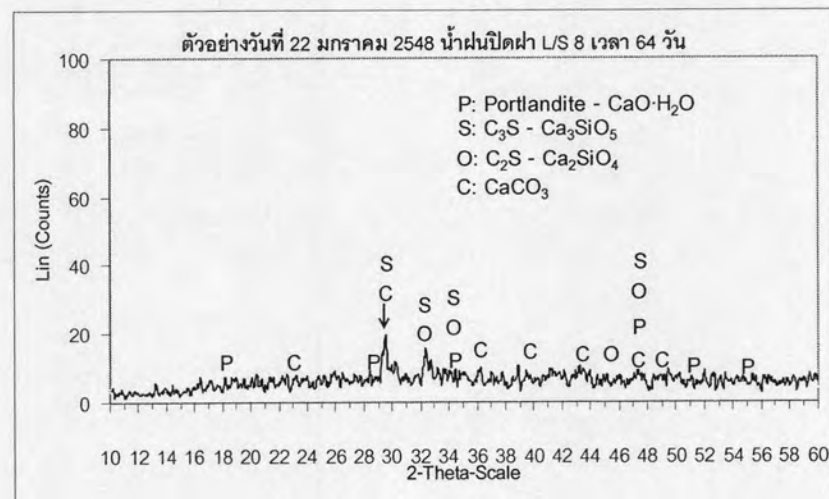
รูปที่ ง.9 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 22 มกราคม 2548 ก่อนการทดสอบการชะละลาย



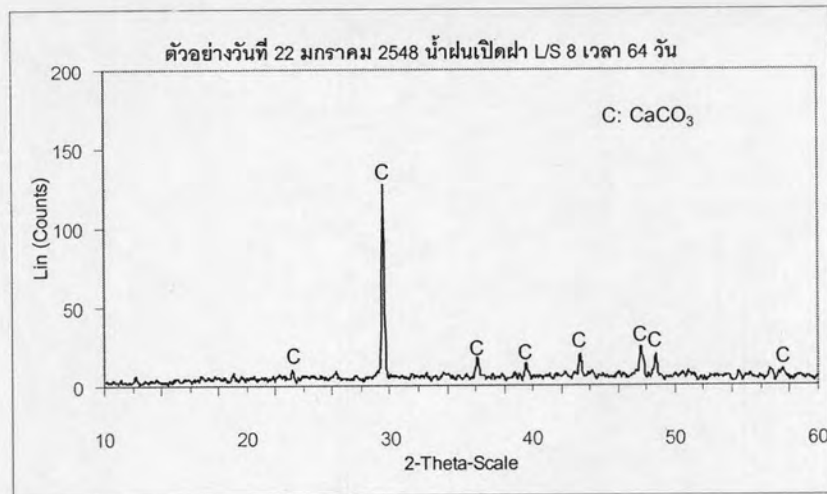
รูปที่ ง.10 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 22 มกราคม 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 ระยะ 64 วัน



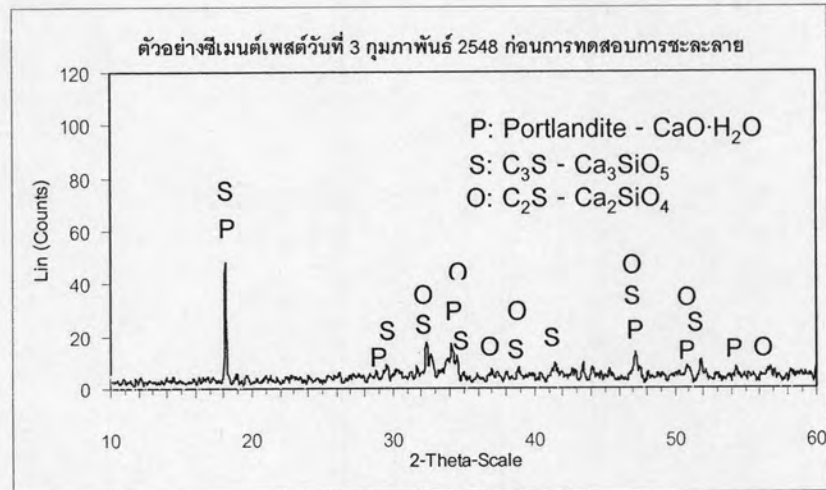
รูปที่ ง.11 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 22 มกราคม 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำประปา L/S 8 ระยะ 64 วัน



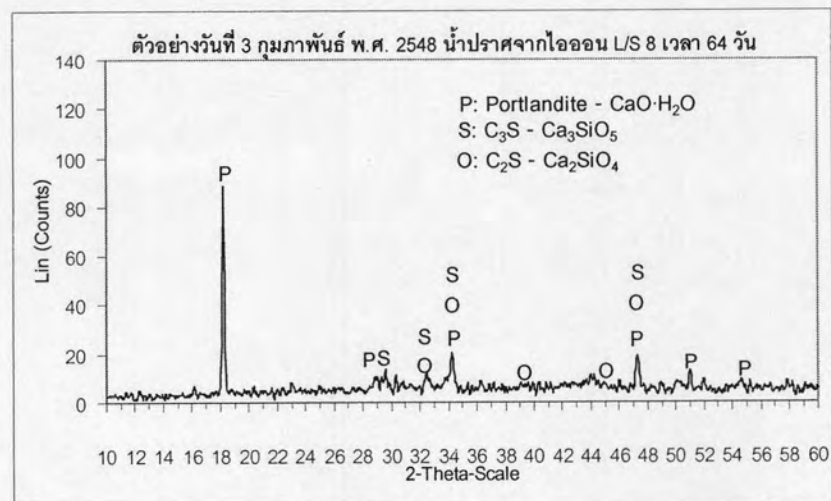
รูปที่ ง.12 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 22 มกราคม 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ (ปิด) L/S 8 ระยะ 64 วัน



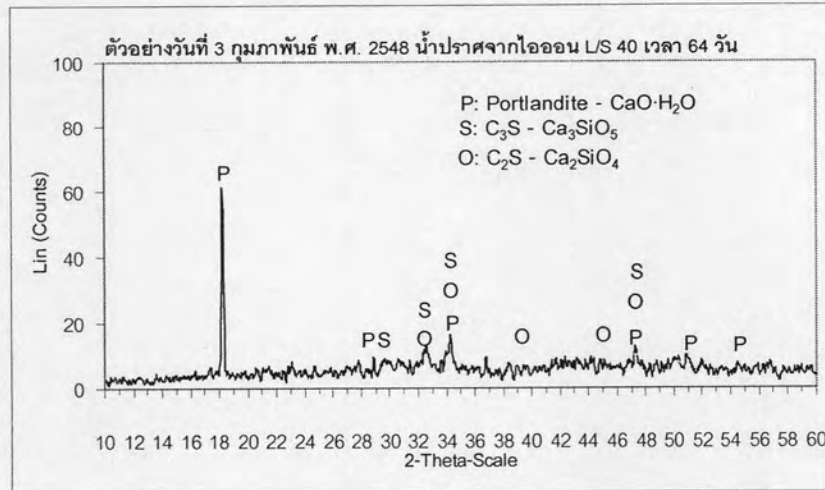
รูปที่ ง.13 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 22 มกราคม 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำมันสังเคราะห์ (เบ็ด) L/S 8 ระยะ 64 วัน



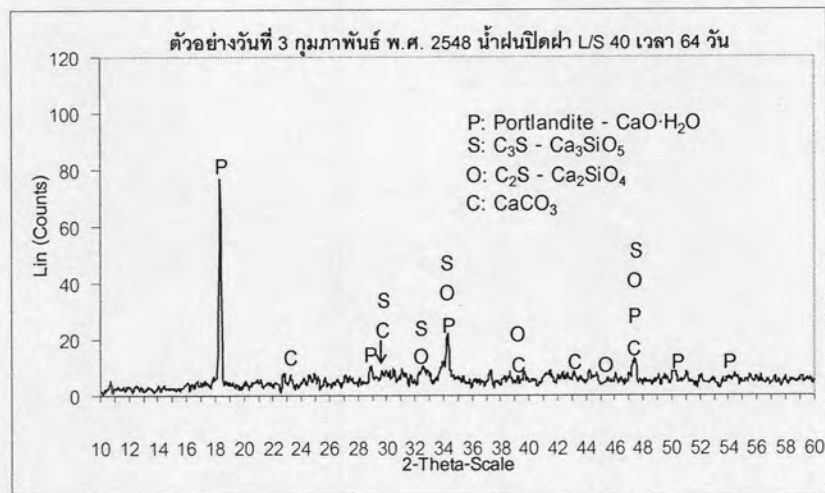
รูปที่ ง.14 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ก่อนการทดสอบการชะละลาย



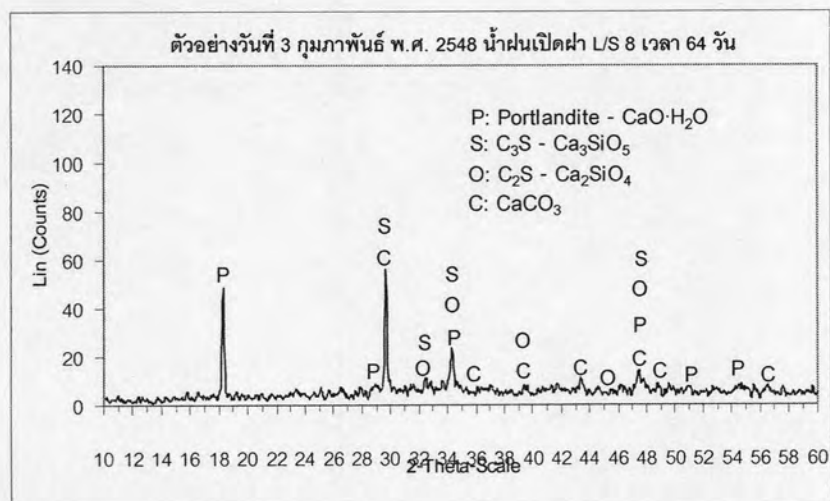
รูปที่ ง.15 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 ระยะ 64 วัน



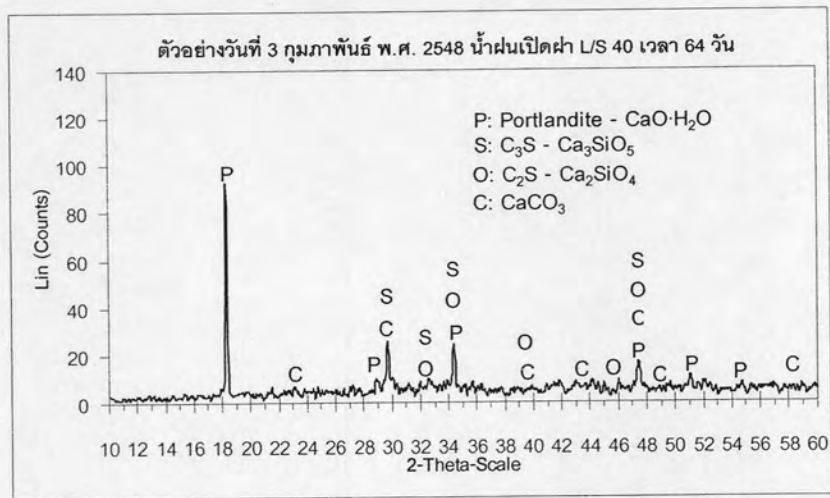
รูปที่ ง.16 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 40 ระยะ 64 วัน



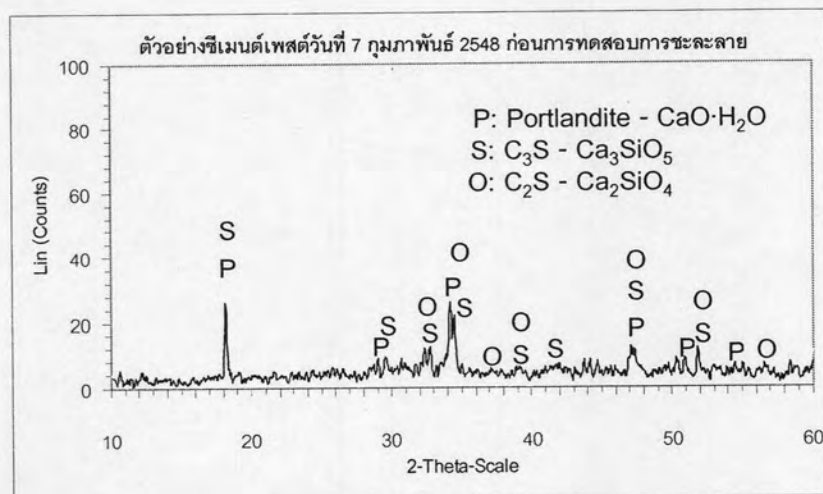
รูปที่ ง.17 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (ปิด) L/S 40 ระยะ 64 วัน



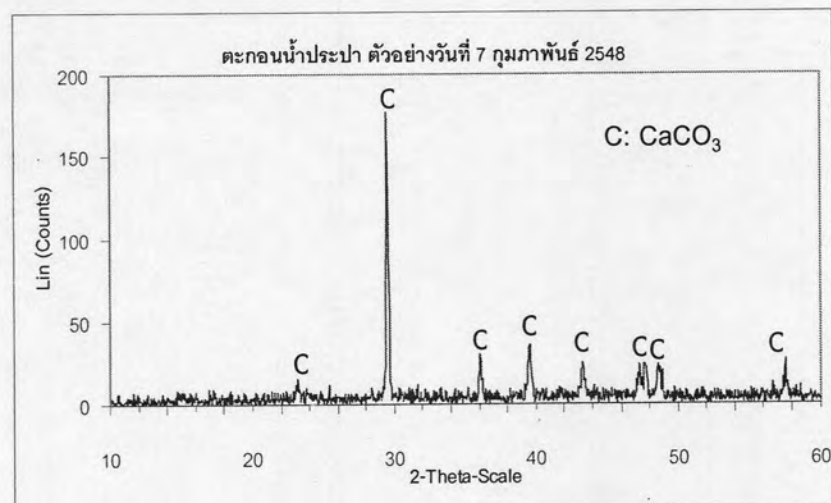
รูปที่ ง.18 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (เปิด) L/S 8 ระยะ 64 วัน



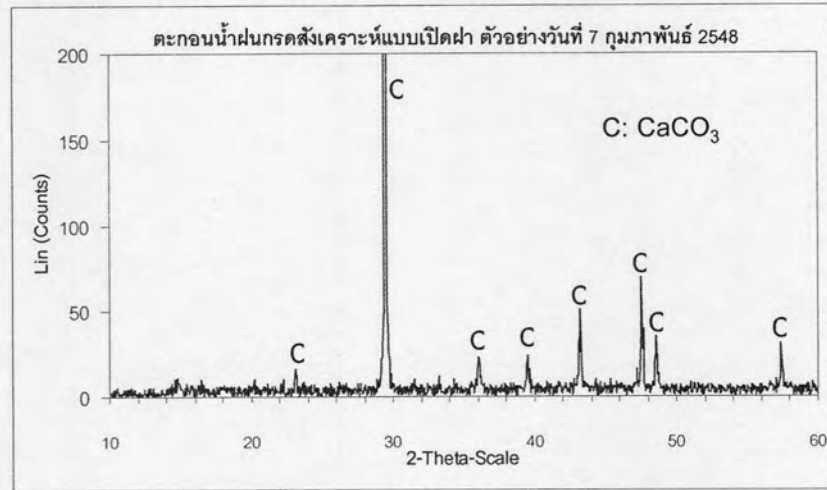
รูปที่ ง.19 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (เปิด) L/S 40 ระยะ 64 วัน



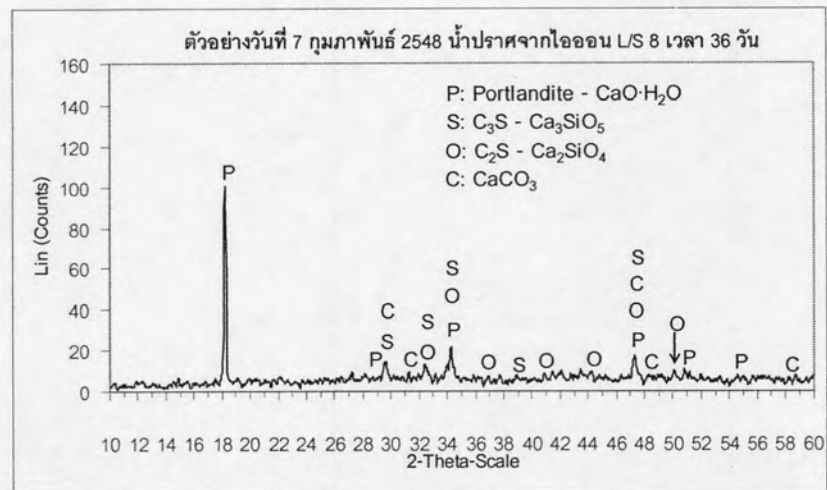
รูปที่ ง.20 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ก่อนการทดสอบการชะละลาย



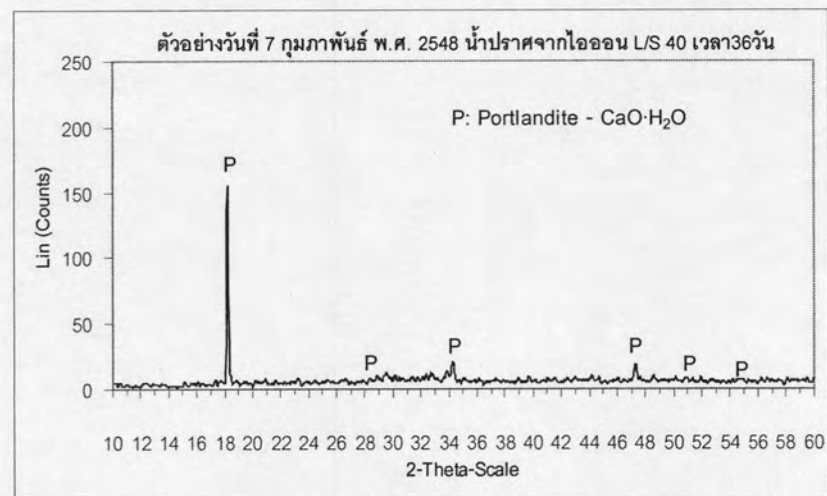
รูปที่ ง.21 ผล XRD ของตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ก่อนการทดสอบการชะละลาย



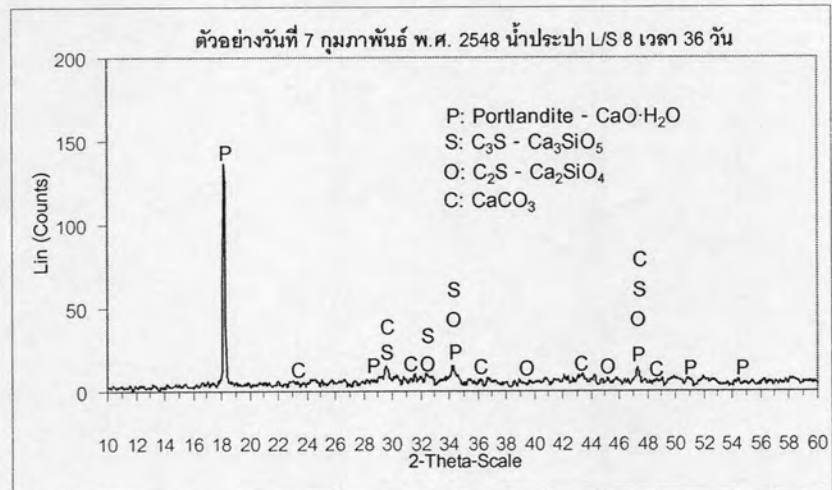
รูปที่ ง.22 ผล XRD ของตะกอนที่เกิดจากการทดสอบตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548



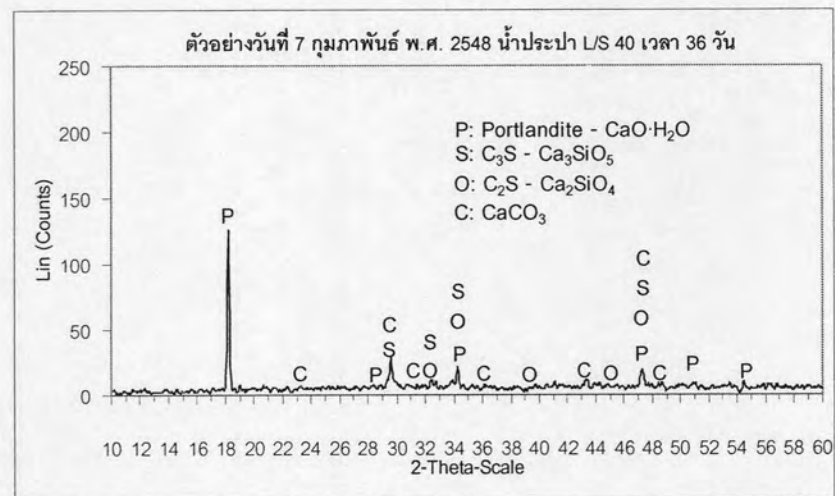
รูปที่ ง.23 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 ระยะเวลา 36 วัน



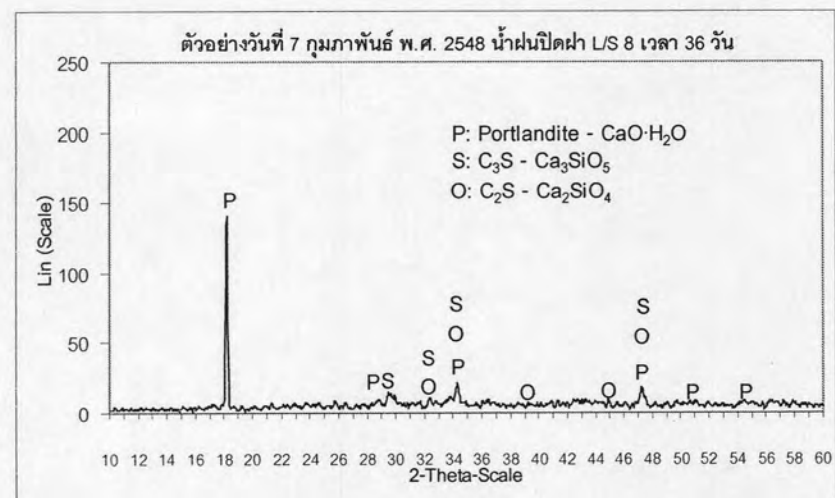
รูปที่ ง.24 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 40 ระยะเวลา 36 วัน



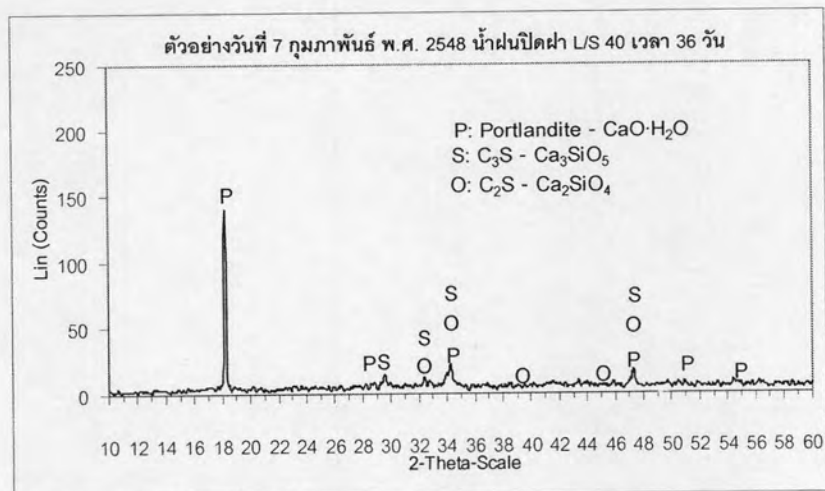
รูปที่ ง.25 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำประปา L/S 8 ระยะเวลา 36 วัน



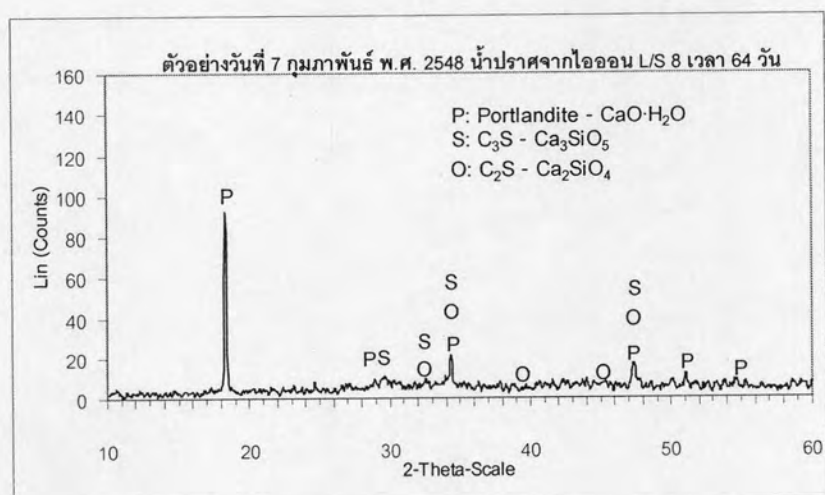
รูปที่ ง.26 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำประปา L/S 40 ระยะเวลา 36 วัน



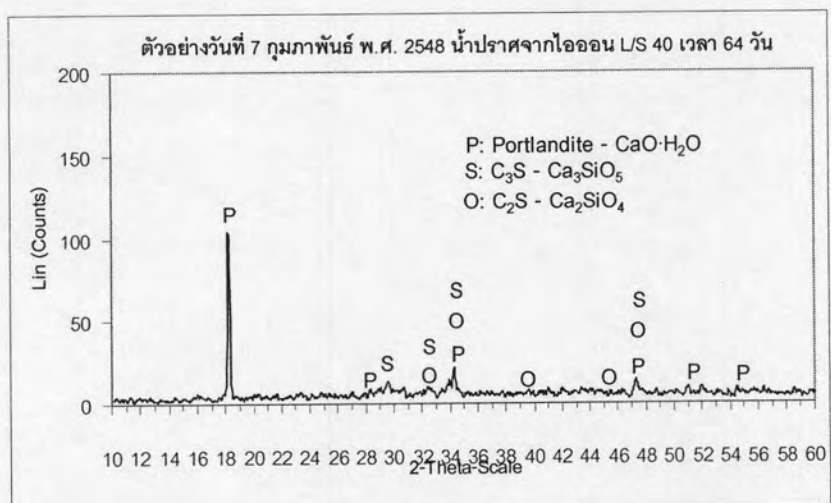
รูปที่ ง.27 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (ปิด) L/S 8 ระยะเวลา 36 วัน



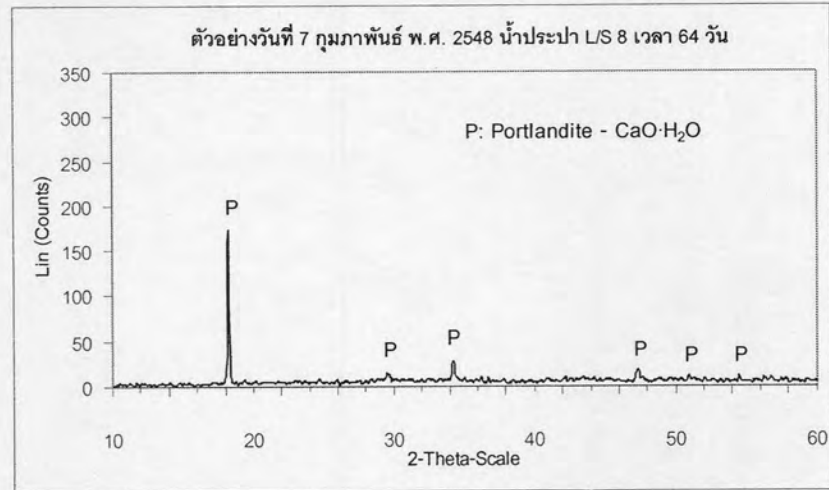
รูปที่ ง.28 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (ปิด) L/S 40 ระยะเวลา 36 วัน



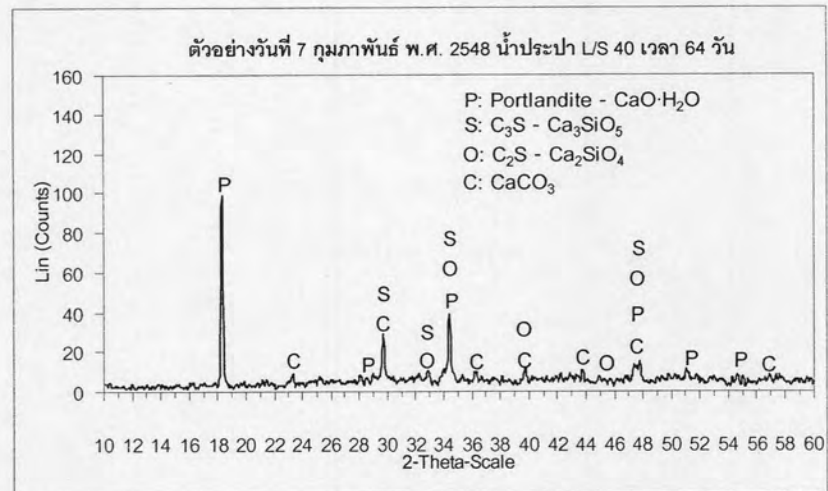
รูปที่ ง.29 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 ระยะเวลา 64 วัน



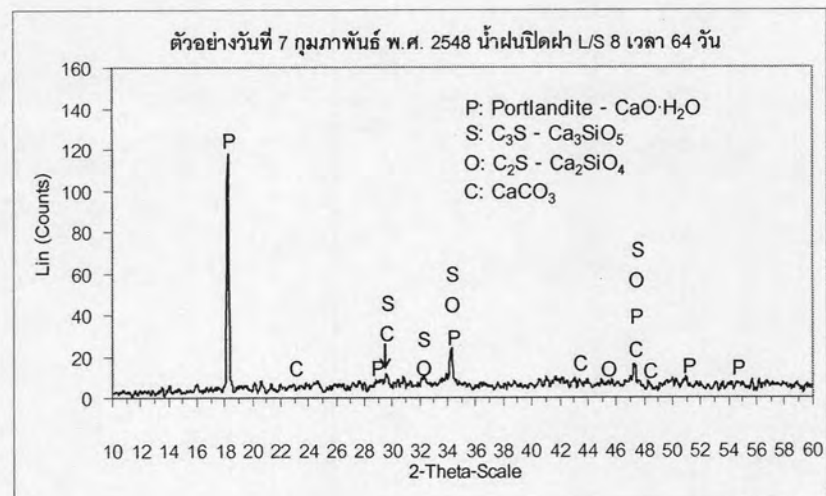
รูปที่ ง.30 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 40 ระยะเวลา 64 วัน



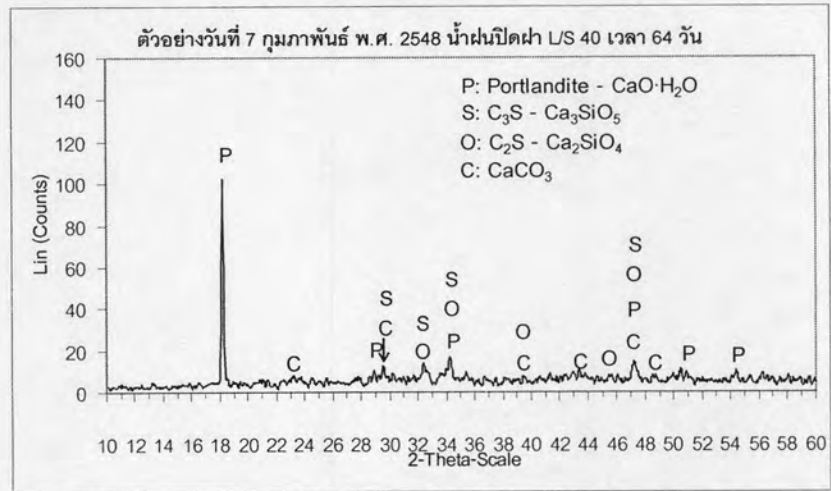
รูปที่ ๓.31 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำประปา L/S 8 ระยะเวลา 64 วัน



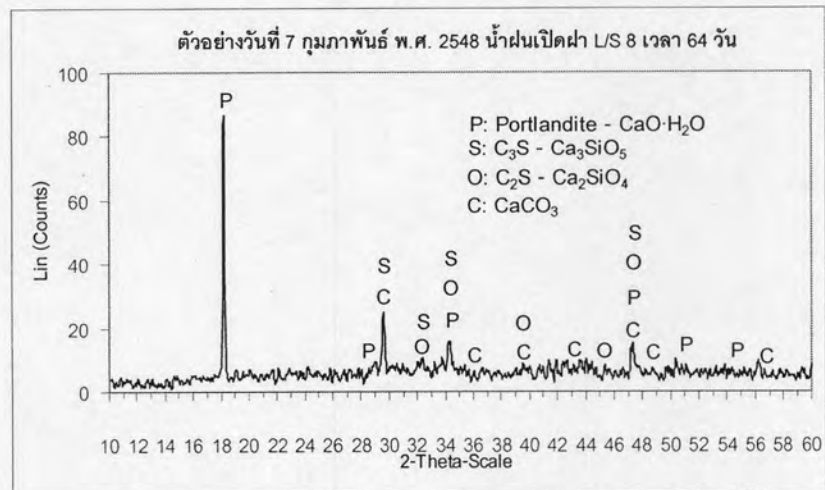
รูปที่ ๓.32 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยน้ำประปา L/S 40 ระยะเวลา 64 วัน



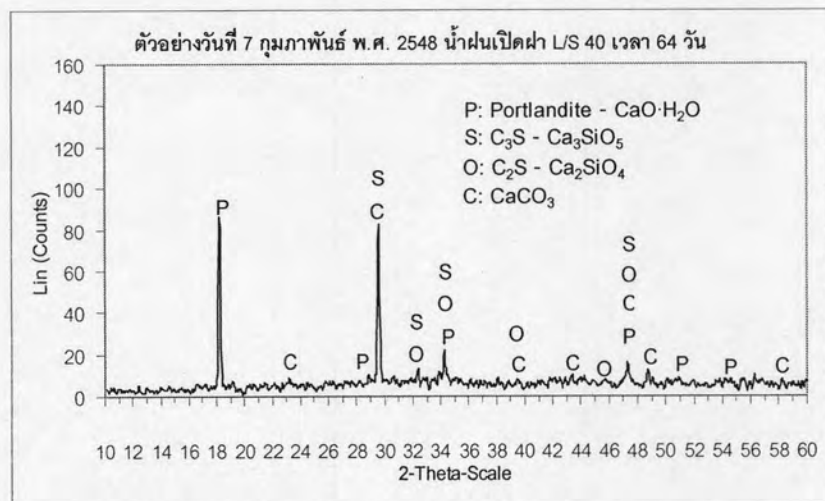
รูปที่ ๓.33 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (ปิด) L/S 8 ระยะเวลา 64 วัน



รูปที่ ๓.34 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (ปิด) L/S 40 ระยะเวลา 64 วัน



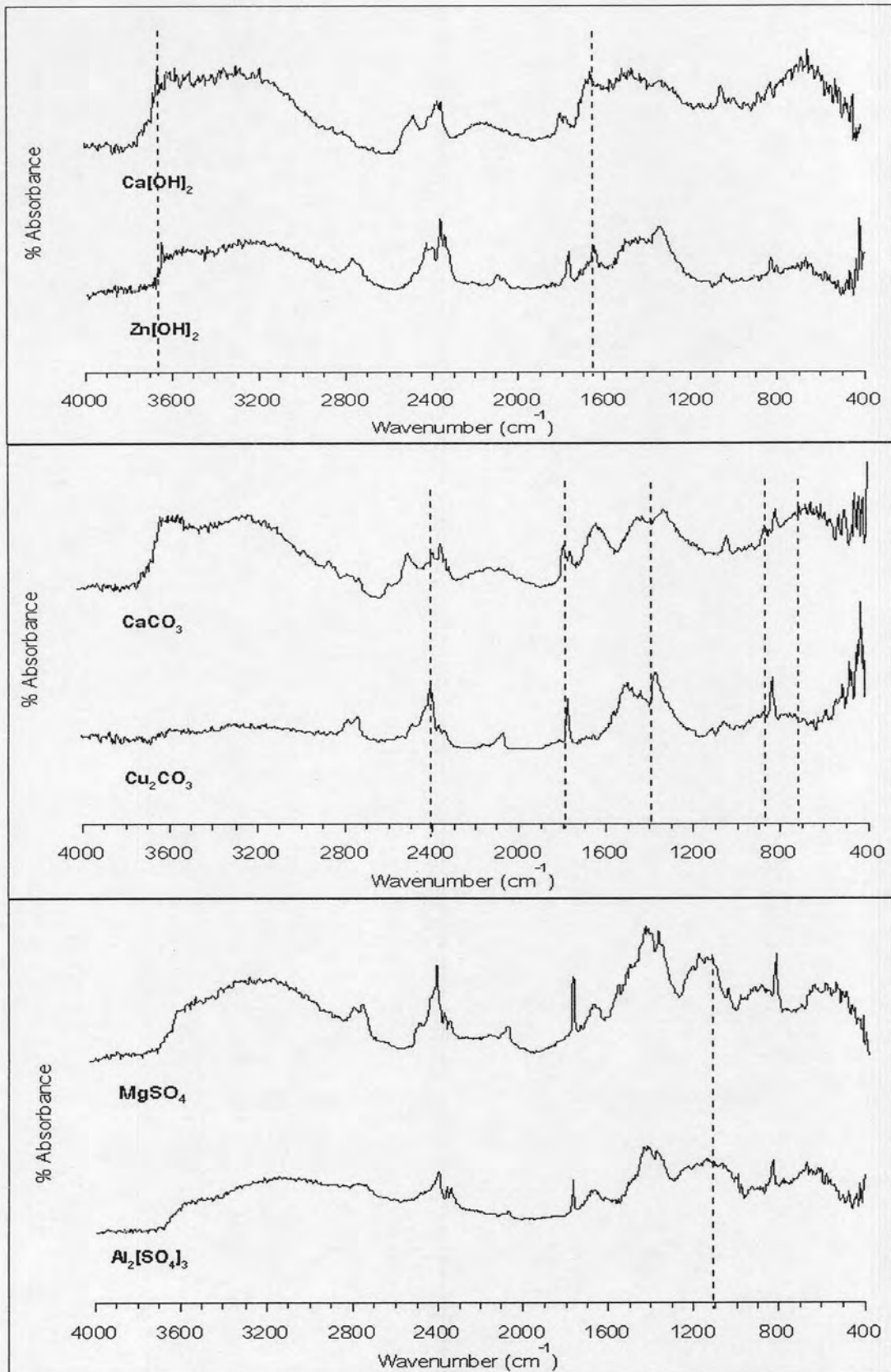
รูปที่ ๓.35 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (เปิด) L/S 8 ระยะเวลา 64 วัน



รูปที่ ๓.36 ผล XRD ตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ที่ชะละลายด้วยฝนสังเคราะห์ (เปิด) L/S 40 ระยะเวลา 64 วัน

ภาคผนวก จ

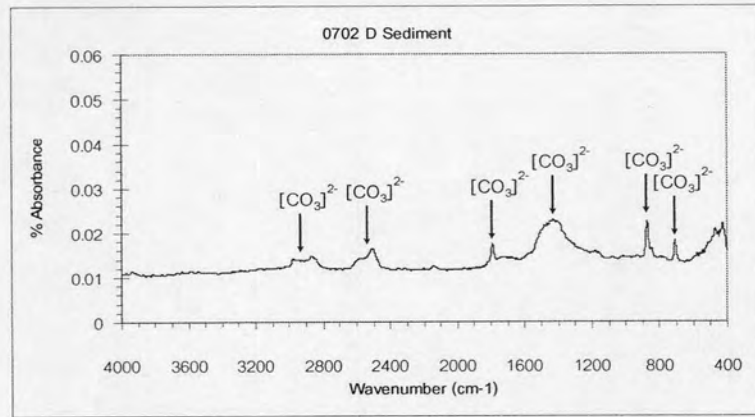
ผลการวิเคราะห์พันธะของสารประกอบโลหะหนัก
ด้วยเครื่อง Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR)



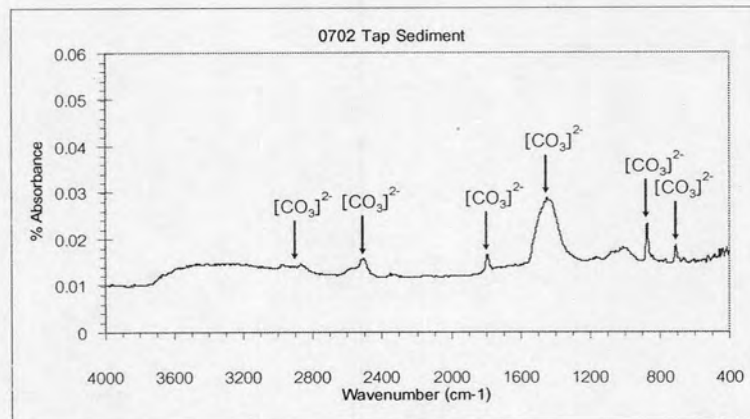
รูปที่ ๑.1 ผลการวิเคราะห์ที่ทันระของสาร Ca(OH)_2 Zn(OH)_2 และ CaCO_3 Cu_2CO_3 และ $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ MgSO_4 ด้วยเครื่อง FT-IR

ตารางที่ จ.1 พันธะของสารประกอบที่เลขคลื่นต่างๆ

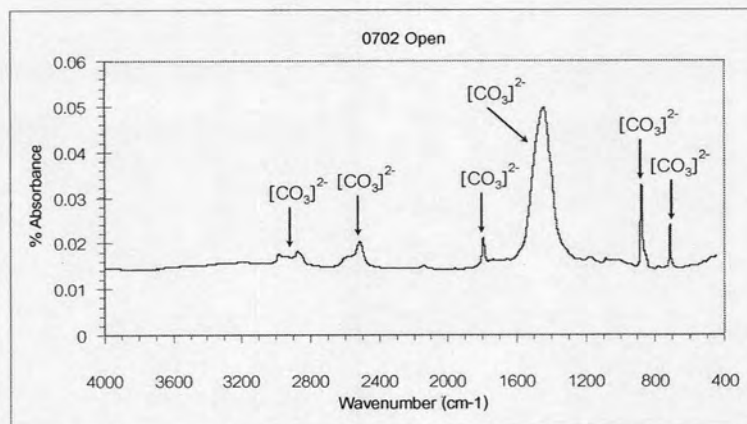
พันธะของ สารประกอบ	สาร	เลขคลื่น (Wavenumber, cm^{-1})				อ้างอิง	
(OH) ⁻		3637.4				Nakamoto, 1986	
		3100-3700	1650			Spence, 1993	
		36,463,696				Hughes และคณะ, 1995	
		3645	1622			Mollah และคณะ, 2000	
	Ca(OH) ₂	3652	1650			ผลการวิเคราะห์	
	Zn(OH) ₂	3650	1657			ผลการวิเคราะห์	
(CO ₃) ²⁻	(Calcite)		1429-1492	879	706	Nakamoto, 1986	
		1504	1429-1492	866	711	Spence, 1993	
			1458	876,849	714	Hughes และคณะ, 1995	
	CaCO ₃			2860-2959	2,509	1791	ผลการวิเคราะห์
				1485	871	713	
	Cu ₂ CO ₃	1504	1496	867	719	ผลการวิเคราะห์	
(SO ₄) ²⁻		1105	983	611	450	Nakamoto, 1986	
		1120, 1145				Spence, 1993	
		1105, 1117		604		Hughes และคณะ, 1995	
		1100-1150				Mollah และคณะ, 2000	
	Al ₂ (SO ₄) ₃	11,181,145	987	605	451	ผลการวิเคราะห์	
	MgSO ₄	11,051,126	991	611	457	ผลการวิเคราะห์	
(SiO ₄) ⁴⁻	-	970	925			Spence, 1993	
	-	956	813	527	340	Nakamoto, 1986	
(FeO ₄) ²⁻	-	832	790	340	322	Nakamoto, 1986	
C ₃ S	-	952	525			Spence, 1993	
	-	935	521			Hughes และคณะ, 1995	
C ₂ S	-	991	879	847	509	Hughes และคณะ, 1995	
Ettringite (AF ₁)	-	3635	3420	1120		Spence, 1993	
Monosulphate (AF _m)	-	3675, 3540 ,3100		1100 ,1170		Spence, 1993	



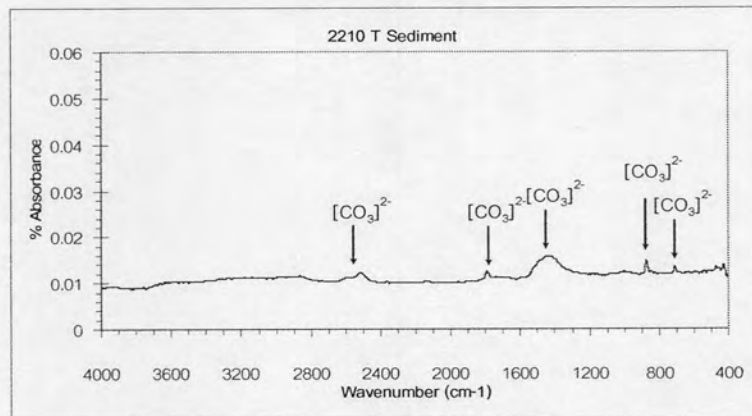
รูปที่ ๑.๒ ผลการวิเคราะห์ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการทดสอบโดยใช้น้ำปราศจากไอออนเป็นสารละลายตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR



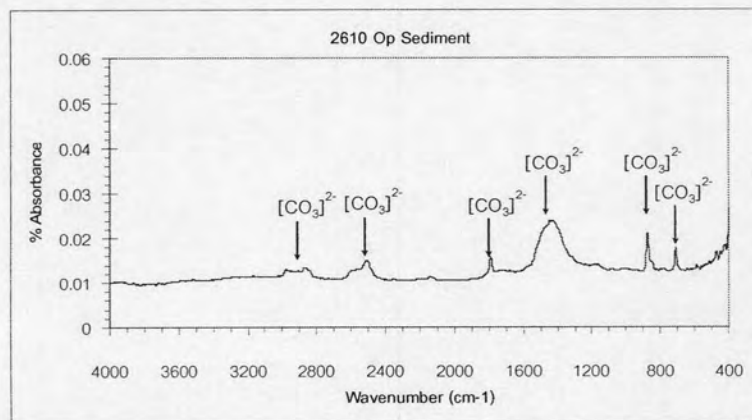
รูปที่ ๑.๓ ผลการวิเคราะห์ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการทดสอบโดยใช้น้ำประปาเป็นสารละลายตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR



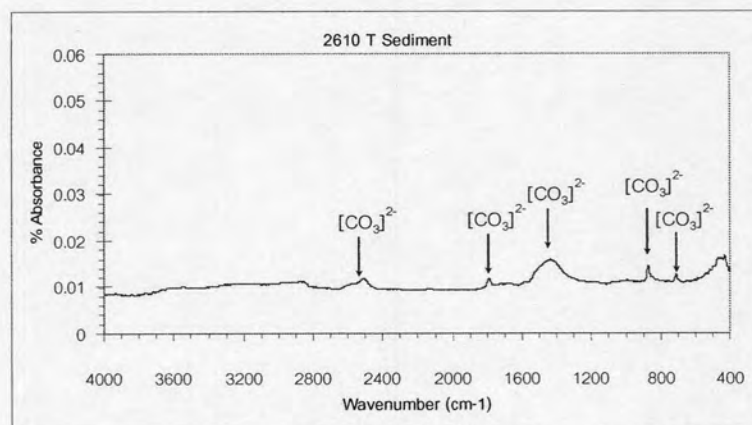
รูปที่ ๑.๔ ผลการวิเคราะห์ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการทดสอบโดยใช้น้ำฝนกรดสังเคราะห์ชนิดเปิดฝาเป็นสารละลายตัวอย่างวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR



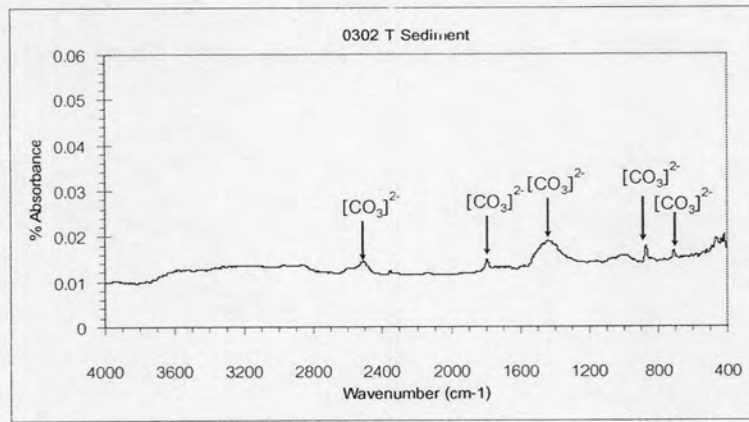
รูปที่ ๑.๕ ผลการวิเคราะห์ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการทดสอบโดยใช้น้ำประปาเป็นสารชะละลาย ตัวอย่างวันที่ 22 ตุลาคม 2547 ด้วยเครื่อง FT-IR



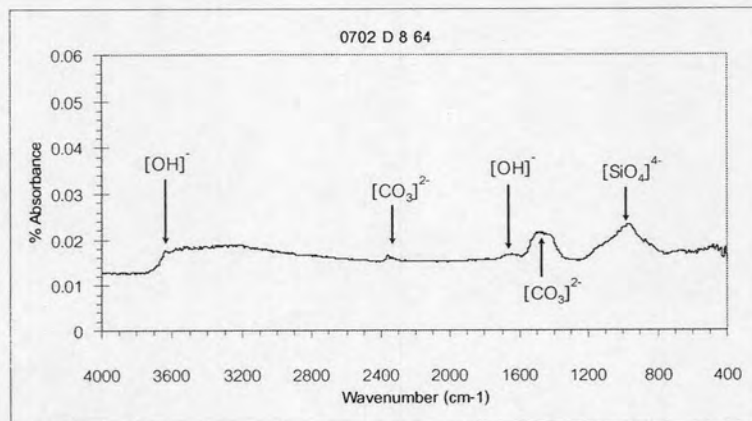
รูปที่ ๑.๖ ผลการวิเคราะห์ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการทดสอบโดยใช้ฝนกรดสังเคราะห์ชนิดเปิดฝา เป็นสารชะละลายตัวอย่างวันที่ 26 เดือน ตุลาคม 2547 ด้วยเครื่อง FT-IR



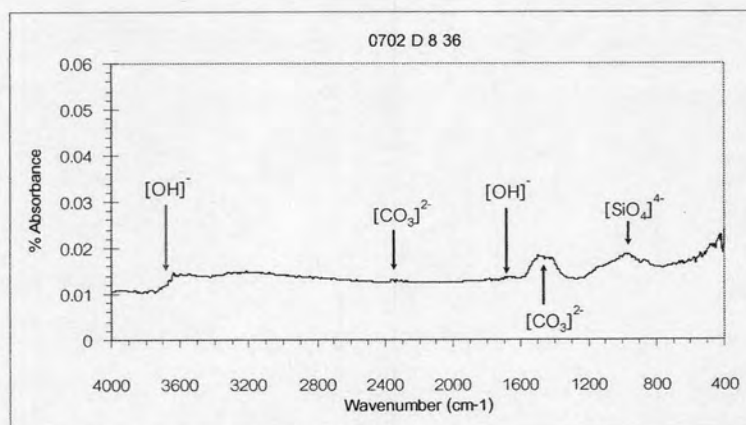
รูปที่ ๑.๗ ผลการวิเคราะห์ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการทดสอบโดยใช้น้ำประปาเป็นสารชะละลาย ตัวอย่างวันที่ 26 เดือน ตุลาคม 2547 ด้วยเครื่อง FT-IR



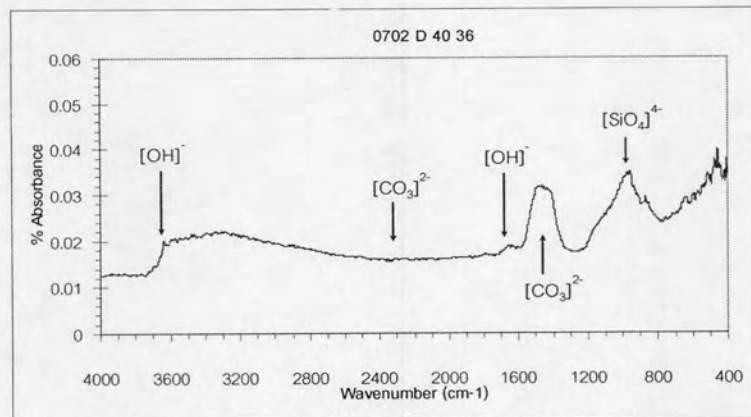
รูปที่ ๑.๘ ผลการวิเคราะห์ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการทดสอบโดยใช้น้ำประปาเป็นสารละลาย ตัวอย่างวันที่ 3 เดือน กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR



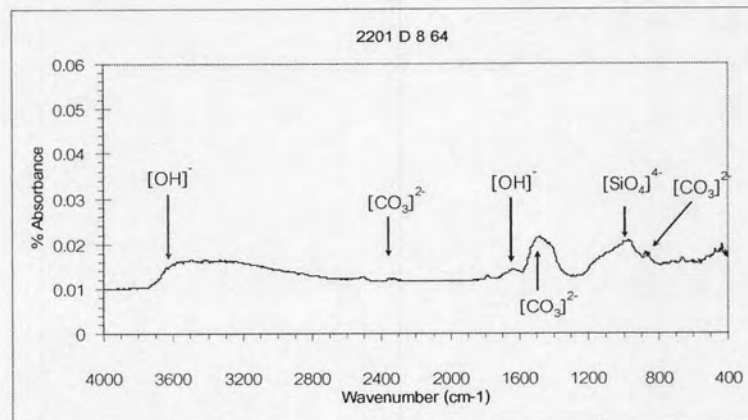
รูปที่ ๑.๙ ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังการทดสอบด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 เวลา 64 วัน



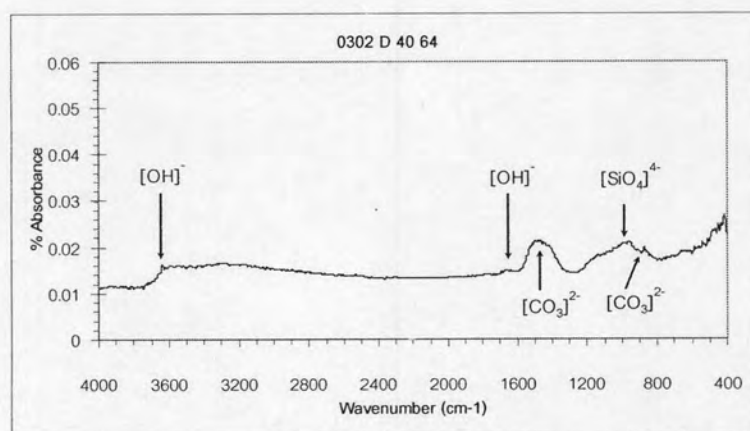
รูปที่ ๑.๑๐ ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังการทดสอบด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 เวลา 36 วัน



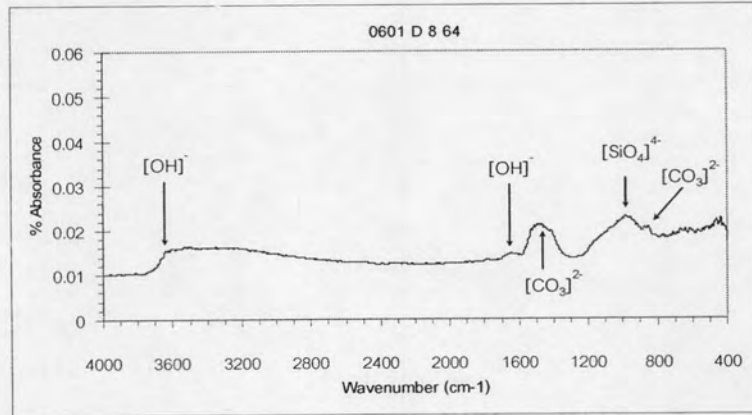
รูปที่ จ.11 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 40 เวลา 36 วัน



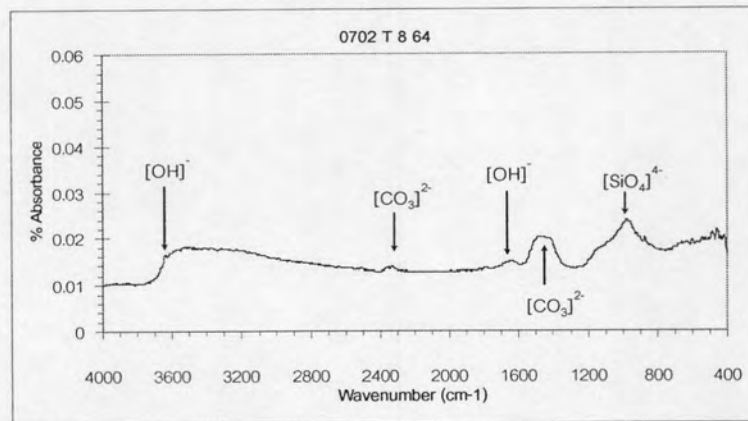
รูปที่ จ.12 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 เวลา 64 วัน



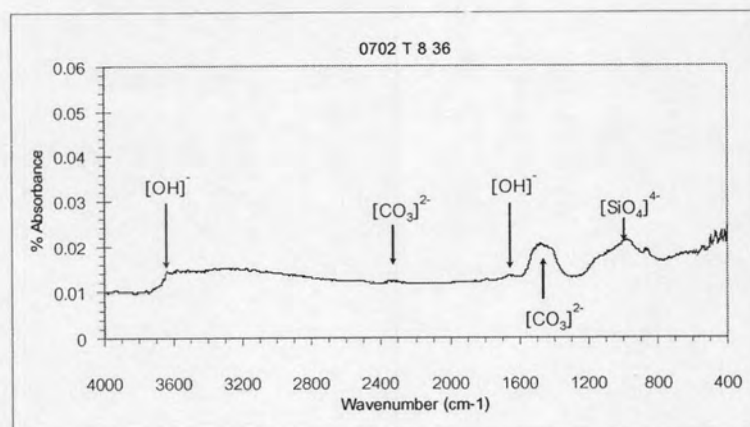
รูปที่ จ.13 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 40 เวลา 64 วัน



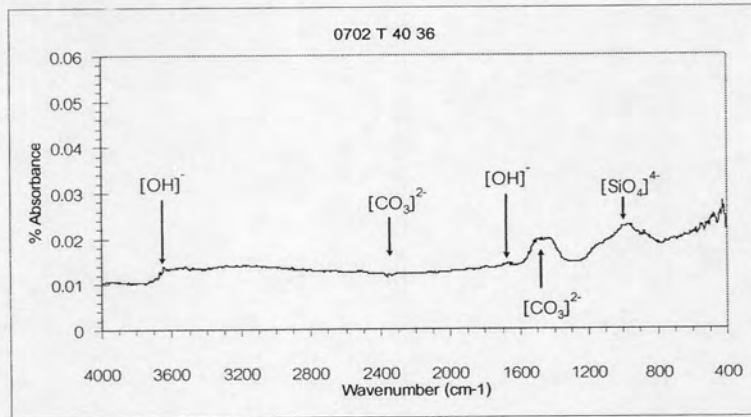
รูปที่ จ.14 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำปราศจากไอออน L/S 8 เวลา 64 วัน



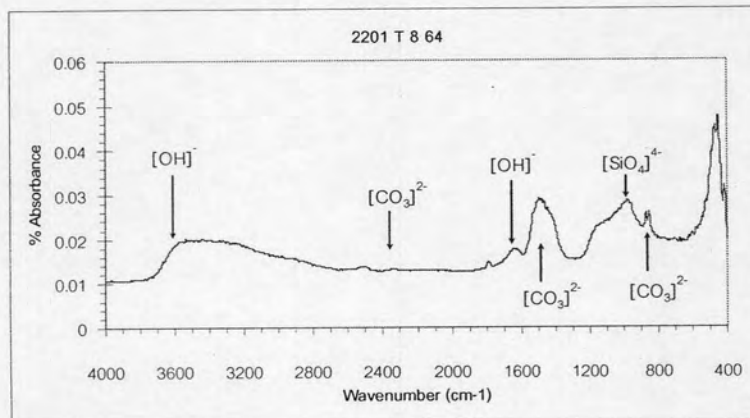
รูปที่ จ.15 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำประปา L/S 8 เวลา 64 วัน



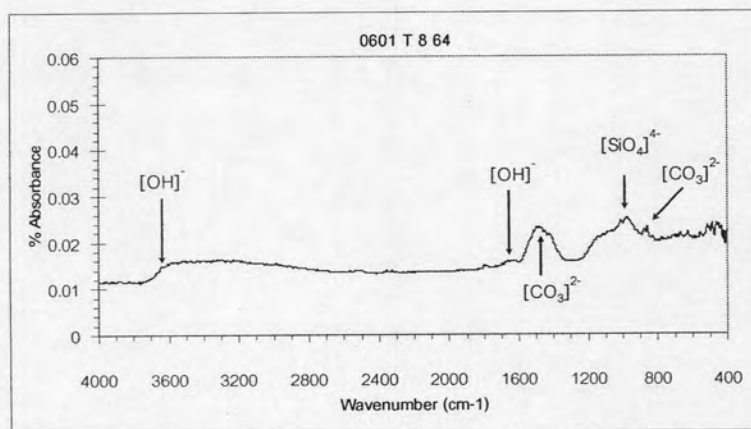
รูปที่ จ.16 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำประปา L/S 8 เวลา 36 วัน



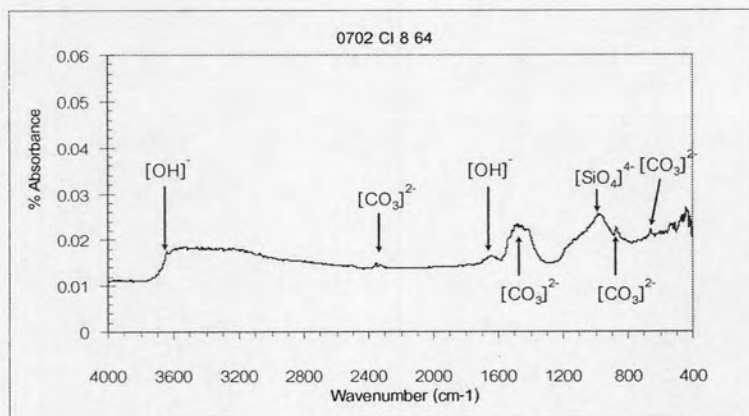
รูปที่ จ.17 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำประปา L/S 40 เวลา 36 วัน



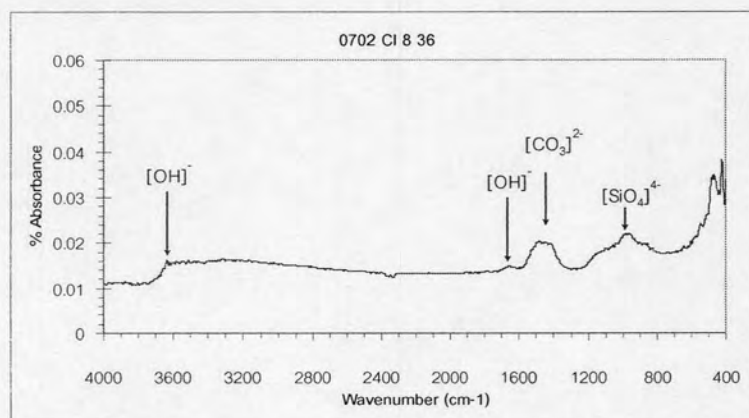
รูปที่ จ.18 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำประปา L/S 8 เวลา 64 วัน



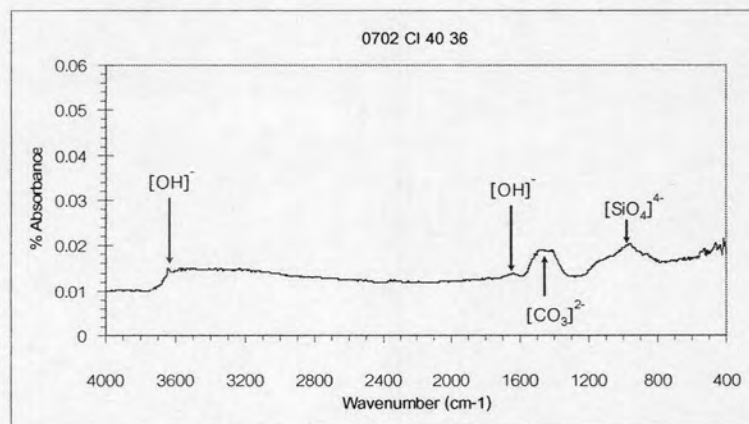
รูปที่ จ.19 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำประปา L/S 8 เวลา 64 วัน



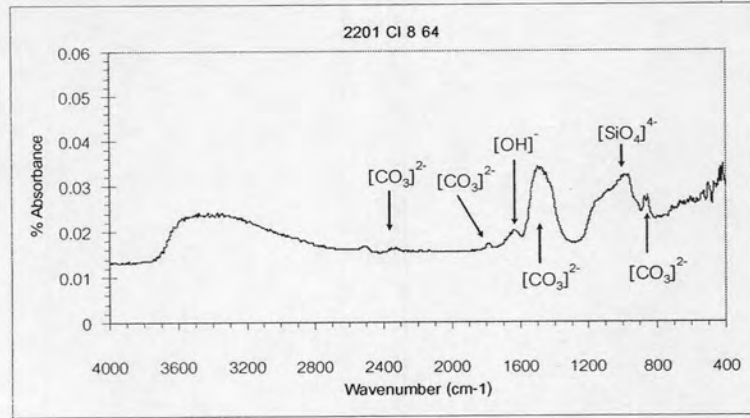
รูปที่ จ.20 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ชนิดปิดฝา L/S 8 เวลา 64 วัน



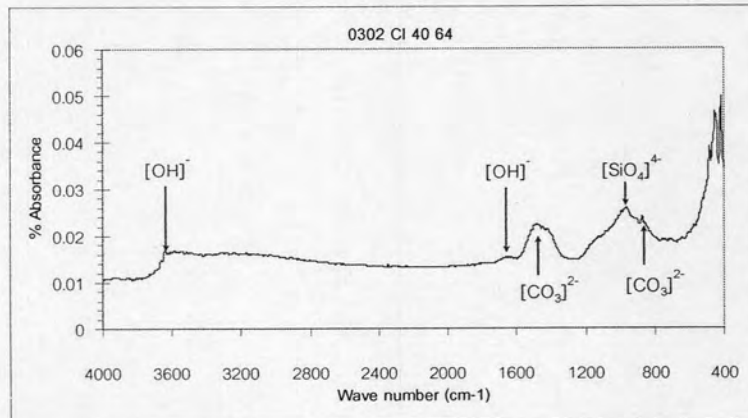
รูปที่ จ.21 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ชนิดปิดฝา L/S 8 เวลา 36 วัน



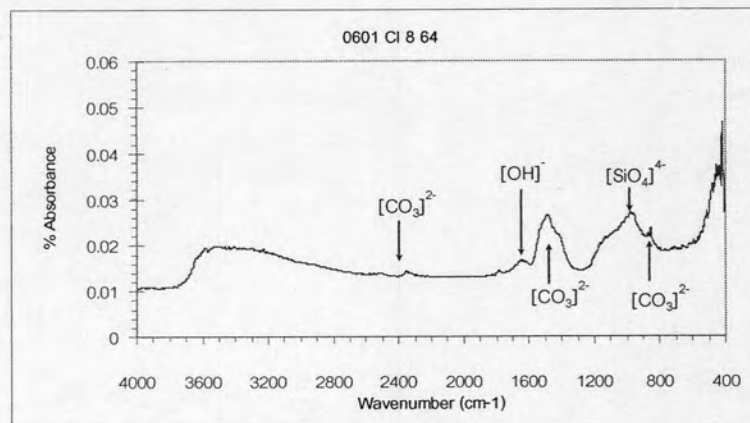
รูปที่ จ.22 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ชนิดปิดฝา L/S 40 เวลา 36 วัน



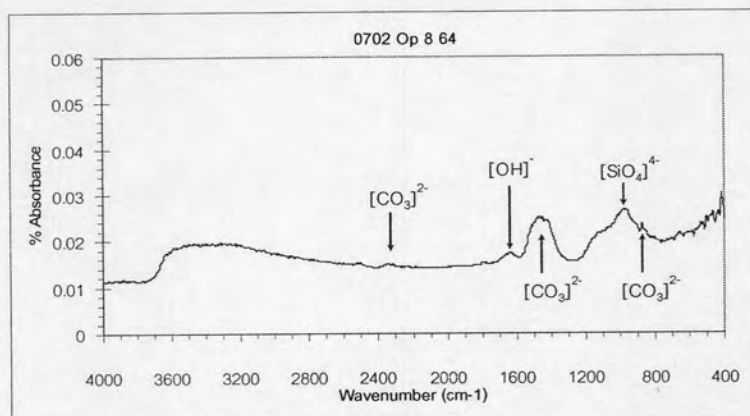
รูปที่ จ.23 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังการทดสอบด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ชนิดปิดฝา L/S 8 เวลา 64 วัน



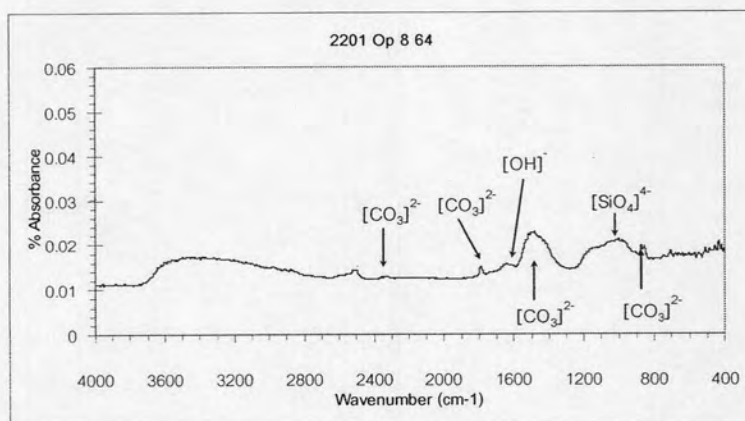
รูปที่ จ.24 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังการทดสอบด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ชนิดปิดฝา L/S 40 เวลา 64 วัน



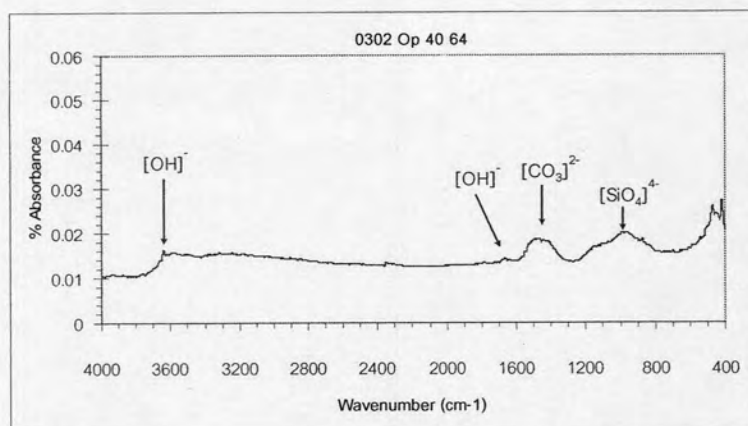
รูปที่ จ.25 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 6 มกราคม 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังการทดสอบด้วยน้ำฝนสังเคราะห์ชนิดปิดฝา L/S 8 เวลา 64 วัน



รูปที่ จ.26 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำฝนกรดสังเคราะห์ชนิดเปิดฝา L/S 8 เวลา 64 วัน



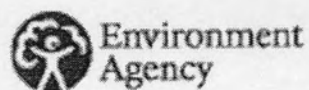
รูปที่ จ.27 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 22 มกราคม 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำฝนกรดสังเคราะห์ชนิดเปิดฝา L/S 8 เวลา 64 วัน



รูปที่ จ.28 ผลการวิเคราะห์สารประกอบในซีเมนต์วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 ด้วยเครื่อง FT-IR ภายหลังจากทดสอบด้วยน้ำฝนกรดสังเคราะห์ชนิดเปิดฝา L/S 40 เวลา 64 วัน

ภาคผนวก จ

มาตรฐานการทดสอบการชะละลาย EA NEN 7375



EA NEN 7375:2004

**LEACHING CHARACTERISTICS OF MOULDED OR MONOLITHIC
BUILDING AND WASTE MATERIALS**

**DETERMINATION OF LEACHING OF INORGANIC COMPONENTS
WITH THE DIFFUSION TEST**

'THE TANK TEST'

**Based on a translation of the
NETHERLANDS NORMALISATION INSTITUTE STANDARD**

Version 1.0

April 2005

Foreword

This standard is for use with the Environment Agency's guidance on sampling and testing of wastes to determine acceptance at landfill¹. It relates to the determination of the leaching of inorganic components from moulded or monolithic materials using the diffusion test. It is often referred to as the tank test.

The Environment Agency has issued a separate standard for the determination of the maximum potential for leaching of inorganic components from granular waste materials.

The purpose of this diffusion test is to determine the leaching of inorganic components from moulded and monolithic materials under aerobic conditions. Other parameters that can be deduced from the test include the extent of surface rinsing and the effective diffusion coefficient that can be used to estimate the leaching over longer periods.

The diffusion test is not suitable for materials that are soluble during the timescale of the test. Criteria are set out for this.

This standard is based on a translation of the Dutch leaching characterisation standard NEN 7375 (2004)². An earlier diffusion test for building materials and wastes was developed in 1995 as NEN 7345³. The most important differences between NEN 7375 and NEN 7345 are summarised in Annex B. European standards for the characterisation of wastes are being developed under the auspices of CEN Technical Committee 292⁴, and this standard will be superseded in time by one or more of the CEN/TC 292-derived standards.

Acknowledgements

The Environment Agency is very grateful to Anton van Santen for the translation of this standard from Dutch. It would also like to acknowledge the considerable technical advice received from Dr Kathy Lewin and her colleagues at WRc plc and assistance from David Hall and his colleagues at Golder Associates (UK) Ltd.

¹ See also Guidance on Sampling and Testing of Wastes to meet Landfill Waste Acceptance Procedures, 2005.

² Leaching characteristics – Determination of the leaching of inorganic components from moulded or monolithic materials with the diffusion test – Solid earthy and stony materials.

³ NEN 7345: 1995 Leaching characteristics of solid earthy and stony building and waste materials. Determination of the availability of inorganic components for leaching.

⁴ Comité Européen de Normalisation (European Standards Organisation).

Contents

Foreword

1. Scope
2. Related Standards
3. Terms and definitions
4. Principle
5. Samples for analysis
6. Reagents
7. Apparatus
8. Procedure
9. Calculation
10. Report

Annex A - Validation of the diffusion test.

Annex B – Differences between NEN 7375:2004 and NEN 7345: 1995.

Annex C - Commentary on the Prescribed Test Pieces and Determination of the Geometric Area.

Annex D - Assessment of a Diffusion Coefficient and Calculation of Derived Values.

Annex E - Graphical representation of diffusion controlled leaching in special cases.

Annex F - Explanation of the calculation of the upper limit for leaching in special cases.

1. Scope

This document provides a test for the determination of the leaching of inorganic components from moulded or monolithic materials using the diffusion test (the tank test).

A list of materials for which the applicability of the method has been tested, and for which the precision in terms of repeatability and reproducibility has been determined, is given in Annex A.

2. Related standards

Reference is made to the following standards (and, in brackets, UK 'Blue book' (Methods for the Examination of Waters and Associated Materials, HMSO) equivalent test methods) that should be adopted when using this interim guidance.

ISO 10523:1994	Water Quality – Determination of pH (The measurement of Electrical Conductivity and the Laboratory Determination of the pH value of Natural, Treated and Waste waters. Standing Committee of Analysts, HMSO, 1978).
ISO 7888:1985	Water Quality – Determination of electrical conductivity (The measurement of Electrical Conductivity and the Laboratory Determination of the pH value of Natural, Treated and Waste waters. Standing Committee of Analysts, HMSO, 1978).
ISO 5667-3:2003	Water Quality – Sampling – Part 3: Guidance on the preservation and handling of water samples.
BS EN 13370:2003	Characterisation of waste – Analysis of eluates – Determination of Ammonium, AOX, conductivity, Hg, phenol index, TOC, easily liberatable CN and F.
BS EN 12506:2003	Characterisation of waste – Analysis of eluates – Determination of pH, As, Ba, Cd, Cl ⁻ , Cr VI, Cu, Mo, Ni, NO ₂ ⁻ , Pb, total S, SO ₄ ²⁻ , V and Zn.
EA NEN 7371:2004	Environment Agency standard based on a translation of the Netherlands Normalisation Institute standard - Leaching characteristics of granular building

and waste materials. The determination of the availability of inorganic components for leaching. Available from Environment Agency website.

3. Principles

The purpose of this diffusion test is to simulate the leaching of inorganic components from moulded and monolithic materials under aerobic conditions as a function of time over a period of 64 days.

The test determines the nature and properties of the material matrix under investigation by placing a complete sample in a leaching fluid (demineralised, pH neutral water) and replenishing the eluate at specified times. The concentrations of the leached components in the successive eluate fractions are measured. The pH value at which leaching takes place is determined by the material itself.

On the basis of the diffusion test results, the leached quantity per unit area can be calculated for each component analysed. Parameters can be deduced from the development of the release of components over time, including the extent of surface rinsing and the effective diffusion coefficient that can be used to estimate the leaching over longer periods.

4. Test pieces

The diffusion test requires at least one test piece, the structure, homogeneity and composition of which are representative for the material or product to be tested. The smallest dimension of this test piece (P) must be greater than 40 mm and the volume (V_p) in litres must be known.

If the material to be tested is produced in a product format of which the smallest dimension is less than 40 mm, then this product may only be used as a test piece if one side has a geometric surface area A of at least 75 cm².

NOTES:

1. To increase the representivity of material under test, it is acceptable to aggregate a number of pieces from a batch for the diffusion test. The volume (V_p) and the geometric surface area A is then taken as the total volume and total geometric surface area of the collective pieces.
2. If the diffusion test is being undertaken to determine the effective diffusion coefficient and/or the emission per unit mass, an extra test piece is required for an availability test. The mass (m) in kg and the density (ρ) in kg/m³ of test piece must then be known.

5. Reagents

5.1 Demineralised Water

Demineralised water with a maximum conductivity of 1 μ S/cm.

5.2 Nitric acid

Nitric acid of analytically pure quality at a concentration $c(\text{HNO}_3)$ of 1 ± 0.1 mol/l.

6. Apparatus and Equipment

The materials and equipment mentioned below must be checked before use to ensure their proper operation and absence of interferences that may affect the test results. They must not emit or absorb any of the components to be determined in the eluate.

The apparatus listed under 6.5 and 6.6 must be calibrated.

6.1 Sealable tank or bucket

Sealable tank or bucket of plastic without softening agents of volume between two and five times the volume V_p and of dimensions such that the test piece is surrounded by at least 2 cm of water on all sides.

NOTES:

1. The tank must contain a supporting construction of plastic such that the test piece is surrounded by liquid on all sides. The test piece can also be suspended on a plastic wire from the lid of the tank or bucket.
2. If the surface of the test piece is partly covered with an impervious layer, use a quantity of water (in l) between 50 and 200 times the area (in m²) of the uncovered part of the surface of the test piece.

6.2 Filtration equipment

Filtration equipment suitable for filtration at high or low pressure which is consecutively rinsed with nitric acid (5.2) and demineralised water (5.1).

6.3 Membrane filters

Membrane filters for the filtration equipment (6.2) which have not been previously used, with a pore size of 0.45 µm.

6.4 Storage bottles

Sealable plastic storage bottles.

6.5 pH meter

pH meter calibrated in accordance with ISO 10523, with a measurement accuracy better than ± 0.05 pH units.

6.6 Conductivity meter

Conductivity meter calibrated in accordance with ISO 7888, with a readout accuracy better than ± 1%.

6.7 Measuring beaker or balance

A measuring flask with a measurement capacity of at least six times the volume V_p of the test piece and a measurement accuracy better than ± 1%, or a balance with a capacity of at least three times the weight of the test piece and a measurement accuracy better than ± 0.1%.

7. Method

The diffusion test is undertaken by successively:

- establishing the requirements for the eluate samples to be analysed in accordance with 7.1;
- determining the geometric area of the test piece intended for the diffusion test in accordance with 7.2;
- performing the diffusion test according to 7.3;
- analysing the eluate according to 7.4.

7.1 Eluate samples

Determine the quantity of eluate needed to analyse the leached components and the way in which the eluate samples must be stored through the following steps:

- a) identify for what components, and by what methods, analyses are to be carried out;
- b) check for each component to be analysed whether the eluate will require preservation, and the requirements for this preservation;
- c) determine in the light of the above the minimum quantity of eluate necessary for each component to be analysed.

In undertaking the above, bear in mind that in order to determine whether the matrix is dissolving it may be necessary to analyse all eluate fractions for Ca, Cl and SO₄. Certainty over this is only achieved after completion of the entire test (see 7.4).

NOTE:

To prevent changes in the eluate through physical, chemical or biological reactions, the eluate samples must be preserved and stored as well as possible. Guidelines for surface water and wastewater samples have been developed in ISO 5667-3. It is recommended that these guidelines be followed for the conservation and storage of eluates.

7.2 Determination of geometric area A of the test piece

The area of the test piece is determined by measurement of the characteristic parameters of the geometric surface area.

A distinction is made between:

- a) test pieces with a regular, clearly determinable geometric area;
- b) test pieces with a completely or partly irregular geometric surface or test pieces that are thinner than 40 mm;
- c) test pieces where no regular side can be determined.

The geometric area of test pieces in a) must be determined according to 7.2.1 if these test pieces have a minimum dimension of more than 40 mm in all directions measured perpendicular at any point on the surface.

The geometric area of test pieces in b) must be determined according to 7.2.2.

The geometric surface area of test pieces c) must be determined in accordance with 7.2.3.

NOTE:

For accurate determination of the diffusion coefficient, it is necessary to determine the geometric area of a test piece precisely and clearly. For this, test pieces or parts of test pieces must be studied for which the geometric area is easy to determine. In most situations, suitable test pieces can be found. Section 7.2.1 describes the conditions and procedure for the determination of area. The procedure for selection and determination of usable areas of test pieces is more complex for test pieces with a (partly) irregular surface. The procedures for this are given in 7.2.2 and 7.2.3 respectively. For further information, see Annex C.

7.2.1 Regular test pieces for which the entire geometric area is determined

Determination of the geometric area of a regular test piece for which the geometric area of the entire test piece can be measured clearly.

1. Divide the surface of the test piece into a number of flat or curved parts (units) such that the area of each unit can be calculated geometrically from characteristic values measured such as length, width, height and radius.
2. The units specified under 1 must be selected such that the distance between the defined geometric areas and the material is never greater than 3 mm.
3. Determine the length of the characteristic values with an accuracy of better than 1 mm.
4. Using the characteristic units measured, calculate the geometric area of each of the units selected. The geometric area A expressed in m² is the sum of the areas calculated for each of the units.

7.2.2 Determination of the geometric area of test pieces with a partly covered surface

Determination of the geometric area of a test piece for which:

- a) the entire geometric area cannot be measured clearly;

- b) one or more sides have been produced by sawing or drilling the test piece from a larger element, and where these sides should not be subjected to leaching;
- c) one dimension is less than 40 mm.

1. Cover the parts of the surface:

- a) for which the geometric area cannot be clearly determined, using a waterproof layer;
- b) that have been produced as sawn or drilled surfaces, using a waterproof layer;
- c) of a thin test piece (with a thickness of 40 mm or less), using a waterproof layer such that the uncovered units of the geometric area never have a mutual distance of 40 mm or less measured perpendicular at any point on the geometrically described surface.

For covering, use a waterproof and good bonding material (for example acrylic resin or paraffin) applied to the surface of the test piece. Determine the remaining geometric area after hardening of the resin.

- 2. Divide the uncovered part of the surface of the test piece into a number of flat or curved parts (units) such that the area of each unit can be calculated geometrically from characteristic values measured such as length, width, height and radius.
- 3. The units specified under 2 must be selected such that the defined geometric areas coincide with the relevant area of the test piece, where the actual distance between the material and the defined area of the unit in the case of irregularities in the surface is never greater than 3 mm.
- 4. Determine the length of the characteristic values with an inaccuracy of less than 1 mm.
- 5. Using these, calculate the geometric area of each of the units selected. The geometric area A expressed in m^2 is the sum of the areas calculated for each of the units.

7.2.3 Heavily irregular test pieces with no discernible regular side

Determination of the geometric surface area of heavily irregular test pieces using the paper method.

- 1. Cover each surface of the test piece as tightly as possible with a piece of paper. Use for this a type of paper that has no obvious absorbent properties.
- 2. Fold the paper around the edges of each surface of the test piece and tear or cut the paper as accurately as possible along the folds. Also remove any pieces of paper that may protrude beyond the surface.
- 3. Determine the total weight of pieces of paper derived from step 2.
- 4. Determine the weight of sheet of paper of known area and similar properties to the paper used in step 1.
- 5. Determine the surface area of the test piece from the ratio of weights of paper derived in steps 3 and 4.
- 6. Repeat steps 1 to 5 if the diffusion test is to be based on four or more pieces aggregated together from a batch. Determine the average of the measurements obtained. This is the geometric surface area determined according to the paper method.

NOTES:

- 1. In the determination using the paper method, printer paper and paper for photocopiers (A4 sheets) can be used. It is important that the paper does not have any strongly water absorbent properties.
- 2. If the test piece is damp it may be necessary to dry the paper before weighing in step 3.

7.3 Performing the diffusion test

This diffusion test is carried out in eight stages at a temperature that may vary between 18 and 22°C.

Rinse the tank or bucket (6.1) before performance of the test with nitric acid (5.2) and then rinse with water (5.1). Then place the test piece in the tank or bucket. If more test pieces are placed in the tank (Section 4), the space between the test pieces must be a minimum of 2 cm.

7.3.1 Stage 1

Fill the tank with a quantity V determined to 1% accuracy (6.7) of water (5.1) such that:

- a) if no part of the surface is covered:

$$2 \times V_p \leq V \leq 5 \times V_p \quad (1)$$

or

- b) if parts of the surface are covered:

$$50 \times A \times f \leq V \leq 200 \times A \times f \quad (2)$$

where:

- V is the volume of leaching fluid in litres;
 V_p is the volume of test piece P in litres;
 A is the uncovered geometric area of the test piece P in m^2 ;
 f is a conversion factor: 1 l/m^2 .

The test piece must be placed such that it is in contact with the water on all sides and the uncovered part of the test piece is submerged by at least 2 cm.

Seal the tank or bucket.

After 6 ± 0.5 h, drain off all the eluate. This is the fraction from period 1. Do not dry or rinse the test piece.

Filter over a membrane filter according to the instructions in 7.1 the quantity of eluate required for analysis (6.2 and 6.3).

For the resulting eluate, measure the pH (± 0.05) (6.5) and conductivity K_{25} ($\pm 1\%$) (6.6).

NOTES:

1. The pH value and the conductivity are required to determine if the matrix has dissolving during the test (see 8.4 and 9.3.3.)
2. The pH value gives an indication of the alkalinity of the test piece, and the change in pH during the diffusion test gives an indication of the stability of the material being investigated. Large variations in the eluate pH points towards the material not yet being in equilibrium, i.e. is not yet stabilised.

Transfer the quantity of eluate intended for analysis to the bottles of suitable size (6.4), filling each bottle with at least 10 ml.

Store the eluate samples using the procedures described in 7.1. If more than 1 ml preservative is required per 250 ml eluate, the concentrations determined in 7.4 must be corrected for this.

7.3.2 Stages 2 to 8

Immediately after drainage in stage 1 (7.3.1), fill the tank or bucket again with water (5.1). Use the same quantity V (6.7), determined to $\pm 1\%$ accuracy, as used in stage 1.

Repeat the procedure described in stage 1 a further seven times as shown in Table 1 (the times apply from the immersion).

Table 1: Times at which the water must be replenished

Period (n)	Time (days)
1	$0.25 \pm 10\%$
2	$1 \pm 10\%$
3	$2.25 \pm 10\%$
4	$4 \pm 10\%$
5	$9 \pm 10\%$
6	16 ± 1
7	36 ± 1
8	64 ± 1

Determine the replenishment times (the time at which the tank has just been emptied) of each period n , to 15 minutes accuracy.

On completion of the test, weigh the solid material that may have fallen off the test piece(s) during the test and remains in the tank. This solid material must first be dried.

If during the replenishment it is found that a relatively large amount of material has fallen off the test piece(s), it is recommended not to wait until the end of the test but to remove the solid material during one or more of the replenishments, and to dry and weigh this.

Calculate the weight loss m_v (g/m^2) of material that has fallen off the test piece during the test (g/A (m^2)) where A is the (uncovered) area of the test piece) in two phases:

- 1) the weight loss m_{va} (g/m^2) in Stages 1 to 2 of the test;
- 2) the weight loss m_{vb} (g/m^2) in Stages 2 to 8 of the test.

NOTE:

These two parameters give insight into the characteristics of the material. A relatively large weight loss m_{va} compared with m_{vb} indicates that the loss is a consequence of the manner in which the test piece has been made or prepared (for example, loss from an inadequately cured test piece at the start of the test, or loss as the result of manner of sawing of the test piece). A relatively large weight loss m_{vb} compared with m_{va} indicates the long term integrity of the material (for example, the ongoing loss of material indicates moderate bonding in a composite material or loss of effectiveness of the binding agent under the influence of water).

7.4 Analysis of the eluates

Analyse the eluate fractions obtained in 7.3 from periods 1 to 8.

If the measured eluates pH values and conductivities indicate dissolution of the matrix during the test, then the following calculations must be undertaken, and assessment made whether criteria 1 and 2 are satisfied. If neither criteria are satisfied, then the components Ca, SO_4 and Cl must be determined to verify whether dissolution has occurred.

1. Calculate the average value of the measured conductivities in periods 5 and 6 (S_{5-6}) in $\mu\text{S}/\text{cm}$.
2. Calculate the average value of the measured conductivities in periods 7 and 8 (S_{7-8}) in $\mu\text{S}/\text{cm}$.
3. Calculate the average pH value in periods 7 and 8 (pH_{7-8}).

Criterion 1

Check if:

$$S_{7-8} > 1.5 \times V_p/V + 10^{(\text{pH}_{7-8} - 11.78)} + 10^{(2.5 - \text{pH}_{7-8})}$$

where:

V is the volume of leaching fluid, in l;

V_p is the volume of the test piece, in l.

If criterion 1 is not satisfied then the matrix is not soluble, and there is no need to analyse the components Ca, Cl and SO₄.

If criterion 1 is satisfied, continue to criterion 2.

Criterion 2

Check if:

$$S_{7-8} > 2 \times S_{5-6}$$

If criterion 2 is not satisfied then the material is not soluble, and there is no need to analyse the components Ca, Cl and SO₄.

If criterion 2 is satisfied, then analyse Ca, Cl and SO₄ in all eluates to verify whether dissolution has occurred (see 8.3.3).

NOTES:

1. A number of standards for chemical analyses of eluate components are available. The European Standards prEN 13370:2002 and ENV 12506 are intended to define the analytical methods to be used for eluates obtained from waste characterisation tests. UK 'Blue Book' methods (Methods for the Examination of Waters and Associated Materials, HMSO) would be expected to give similar analysis results.
2. Always analyse the eluate samples within the timescales given in the guidance in ISO 5667-3.

8. Calculation

The measured leaching per eluate fraction, the cumulative leached quantities, the leaching mechanism occurring, the cumulative leaching per unit area, the surface wash-off and the upper limit of the leaching of components, for which no diffusion controlled leaching can be determined, are determined for each component under investigation by successively:

- determining the leaching per eluate fraction as per 8.1;
- determining the measured and derived cumulative leaching respectively as per 8.2;
- establishing the leaching mechanism occurring as per 8.3;
- determining the cumulative leaching per unit area as per 8.4;
- determining the surface wash-off in combination with the diffusion controlled leaching as per 8.5;
- determining the upper limit of leaching for the components for which no diffusion controlled leaching can be established, as per 8.6.

The above mentioned quantities only have relevance and may only be used if the matrix of the material does not dissolve. In 8.3.3 a check is made whether this requirements is met.

8.1 Measured leaching of a component per fraction

For each component to be studied, calculate separately the measured leaching per fraction using the formula:

$$E_i^* = \frac{c_i \times V}{f \times A} \quad (3)$$

where:

E_i^* is the measured leaching of a component in fraction i , in mg/m²;

- c_i is the concentration of the component in fraction i in $\mu\text{g/l}$;
 V is the volume of the eluate in l ;
 A is the surface area of the test piece in m^2 ;
 f is a conversion factor: $1000 \mu\text{g/mg}$.

The concentration c_i specified in formula (3) is the concentration originally present in the eluate; the measured value determined according to Section 7.4 must be corrected for the quantity of preservative added in Section 7.3 if this is more than 1 ml per 250 ml eluate.

If the concentration of a component in a specified eluate fraction is below the lowest limit of analytical determination, two calculations must be carried out for the component. The upper limit of E_i^* is calculated by equating c_i in formula (3) with the lowest limit of determination; the lower limit of E_i^* is calculated by setting c_i in formula (3) to 0.

8.2 Measured and derived cumulative leaching of a component

8.2.1 Measured cumulative leaching

For each component to be analysed, calculate separately the measured cumulative leaching ε_n^* in each of the periods $n = 1$ to N , where the period $n=1$ lasts from the start of the test to the first replenishment time (comprises fraction $i=1$), period $n=2$ from the start of the test to the second replenishment time (comprises fractions 1 + 2), etc. Carry out this calculation as:

$$\varepsilon_n^* = \sum_{i=1}^n E_i^* \quad \text{for } n=1 \text{ to } N \quad (4)$$

where:

- ε_n^* is the measured cumulative leaching of a component for period n comprising fraction $i=1$ to n , in mg/m^2 ;
 E_i^* is the measured leaching of the component in fraction i in mg/m^2 ;
 N is the number of periods equal to the number of specified replenishment times ($N = 8$).

The calculation method is explained as in Figure 1 below.

8.2.2 Derived cumulative leaching of a component

For each component to be analysed, calculate separately the derived cumulative leaching ε_n in each of the periods $n=1$ to N , where a period n lasts from the start of the test to the n^{th} replenishment time (comprises fractions $i=1$ to n).

Carry out this calculation as follows:

$$\varepsilon_n = (E_i^* \times \sqrt{t_i}) / (\sqrt{t_i} - \sqrt{t_{i-1}}) \quad \text{for } n=1 \text{ to } N \text{ (where } i=n) \quad (5)$$

where:

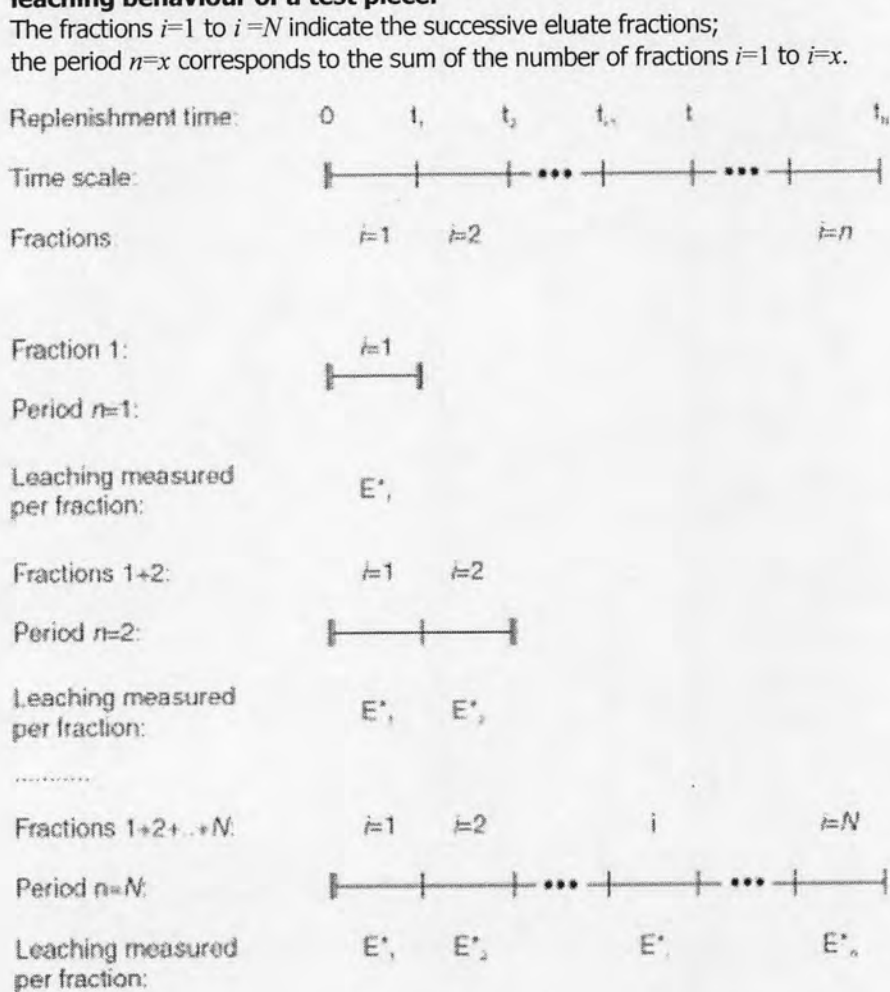
- ε_n is the derived cumulative leaching of a component for period n comprising fraction $i=1$ to n , in mg/m^2 ;
 E_i^* is the measured leaching of the component in fraction i , in mg/m^2 ;
 t_i is the replenishment time of fraction i , i.e. time at end of fraction i , in s ;
 t_{i-1} is the replenishment time of fraction $i-1$, i.e. time at start of fraction i , in s .

NOTES:

1. The measured cumulative leaching ε_n^* always includes the measured leaching of previous periods. This means that any deviations in a period (for example wash-off effects) affect the following periods that can make interpretation difficult.

- 2 The derived cumulative leaching ε_n determines only the cumulative leaching up to and including period i on the basis of the measured leaching in period i . These values can be used to assess whether the leaching is determined by diffusion (see Section 8.3).

Figure 1: Diagrammatic overview of terms used in this standard in determining the leaching behaviour of a test piece.



8.3 Determination of the leaching mechanism(s) occurring in the diffusion test

Based on the leaching of components as set out in 7.4, establish whether the matrix of the test piece is dissolving during the conduct of the test. If this is not the case, then for all individual components determine whether leaching is diffusion controlled or whether other leaching mechanisms also contribute.

Carry out the procedure in this section for each of the components to be studied.

NOTE:

To support and monitor the further assessment and calculation of the leaching behaviour, it is recommended that the cumulative leaching determined in Sections 8.1 and 8.2 be shown graphically (see Annex E). For this, plot for each individual component the logarithm of the derived cumulative leaching ε_n against the logarithm of the time t_i for $n=1$ to N in order to allow a visual inspection of the measurement data. On the same graph also plot the logarithm of the measured cumulative leaching ε_n^* .

8.3.1 Definition of incremental periods

Group the eluate fractions collected in the periods 1 to 8 as follows:

Order	Eluate fraction	Increment a-b
1	Fractions 2 to 7	Increment 2-7 incl
2	Fractions 5 to 8	Increment 5-8 incl
3	Fractions 4 to 7	Increment 4-7 incl
4	Fractions 3 to 6	Increment 3-6 incl
5	Fractions 2 to 5	Increment 2-5 incl
6	Fractions 1 to 5	Increment 1-4 incl

Analyse the leachate values according to the procedure in 8.3.2, beginning with increment 2-7, followed by increment 5-8 and so on. Use this order for each component.

NOTES:

- 1 The method to establish whether the leaching mechanism is diffusion controlled is built up as follows:
 - a) Firstly, the eluate fractions obtained and analysed in periods 1 to 8 are divided into increments that are long enough to establish the leaching mechanism.
 - a) For all components to be determined, and for each of the divided increments in a), the concentration factor (CF), the slope (rc) of the linear regression line of $\log \varepsilon$ versus $\log t$ and the standard deviation of the slope (sd_{rc}) are determined and recorded in a table (see 8.3.2).
 - c) Subsequently, on the basis of these values, check that the matrix does not dissolve (see 8.3.3). If the test piece (the matrix) does dissolve, then the leaching from this test piece can not be determined with the diffusion test.
 - d) If the matrix does not dissolve, then for all components, per increment, a check is made whether the quantity of diffusion controlled leaching can be determined. The first increment in the order given in a) for which the quantity of diffusion controlled leaching can be determined is the "leaching mechanism determining increment".
 - e) Subsequently, it is determined whether, in addition to diffusion, other leaching mechanisms are involved.
 - f) If for certain components no diffusion controlled leaching can be established (and there is no suggestion of the matrix dissolving), then an estimate can be made of the upper limit of leaching.
- 2 Increment 2-7 is considered as a "total increment" for the entire diffusion test. The first fraction is not included in order to eliminate interpretative errors in the analysis due to wash-off effects. The last fraction is also not included in the total increment to eliminate as far as possible depletion of a certain component during the test.

8.3.2 Incremental analysis per component

For each component to be studied, undertake an incremental analysis as follows:

Step 1:

For each increment a-b determine the concentration factor CF_{a-b} :

$$CF_{a-b} = \frac{\text{mean concentration in the increment}}{\text{lowest limit of determination}} \quad (6)$$

If in all the fractions in the increment a-b, the measured concentrations for the component under investigation are all higher than the lowest limit of determination for that component, and $CF_{a-b} = 1.5$, then continue to Stage 2. If this is not the case, then for this component no leaching mechanism can be determined in this particular increment.

NOTE:

If for an increment the factor CF_{a-b} for the component under investigation is less than 1.5, the values measured in that increment are too low to allow determination of the leaching mechanism. Also, if in one of the fractions of the increment the concentration is lower than the lowest limit of determination, then it cannot be proved whether the leaching is diffusion controlled.

Step 2:

Using linear regression of the $\log \varepsilon_n - \log t_i$ relation (with $i = n$), determine for each increment the slope rc and the associated standard deviation, sd_{rc} calculated from the regression analysis.

The concentration factors, slopes and standard deviations can be given clearly as shown in Table 2 to support and simplify the assessment and further processing of the test results.

Table 2: Overview of concentration factors, slopes and standard deviations as determined in the following increments.

Increment a-b	CF_{a-b}	rc	Sd_{rc}
Increment 2-7			
Increment 5-8			
Increment 4-7			
Increment 3-6			
Increment 2-5			
Increment 1-4			

8.3.3 Determining whether the matrix dissolves

The determination of the leaching mechanism and the quantification of the leaching per component only have meaning if the matrix of the material does not dissolve. In 7.4, two criteria are used examine whether, in principle, this could be the case.

If in 7.4 both criteria are not satisfied, then the material does not dissolve. In this case, proceed to 8.3.4.

If in 7.4 both criteria are satisfied, proceed then on the basis of the values for Ca, Cl and SO_4 determined in 8.3.2 to evaluate whether criterion 3 is satisfied.

Criterion 3:

For at least 2 of the 3 above mentioned components, check whether $CF_{5-8} > 3.0$ and $rc_{5-8} > 0.8$.

If criterion 3 is not satisfied, then the matrix does not dissolve. In this case, proceed to 8.3.4.

If criterion 3 is satisfied, then the matrix does dissolve. In this case the leaching from this test piece cannot be determined through the diffusion test.

NOTE:

This criterion will be satisfied principally by gypsum product and materials with a high salt concentration.

8.3.4 Determining whether the leaching of the different components is diffusion controlled or whether other leaching mechanisms are involved

On the basis of the concentration factors and slopes calculated in 8.3.2, it can be determined which leaching mechanism(s) are involved in the release of different components from the test piece. A precondition for this is that the standard deviation of the slope must meet certain requirements. With fully diffusion controlled leaching, the slope is exactly 0.5.

The significance of the slope of the different increments is summarised in Table 3.

Table 3: Significance of slopes of the different increments.

Increment a-b	Slope, rc		
	≤ 0.35	> 0.35 and ≤0.65	> 0.65
Increment 2-7	Surface wash-off	Diffusion	Dissolution
Increment 5-8	Depletion	Diffusion	Dissolution
Increment 4-7	Depletion	Diffusion	Dissolution
Increment 3-6	Depletion	Diffusion	Dissolution
Increment 2-5	Depletion	Diffusion	Dissolution
Increment 1-4	Surface wash-off	Diffusion	Delayed diffusion or dissolution

Step 1:

Determine per component for all increments, in the order given in Table 3 beginning with increment 2-7, if the leaching mechanism is diffusion controlled on the basis of the following criteria. The first increment for a component for which the quantity of diffusion controlled leaching can be established is deemed the "leaching mechanism determining increment" for that component.

Criteria for diffusion controlled leaching in increment a-b

$$CF_{a-b} \geq 1.5 \qquad sd_{rc} \leq 0.5 \qquad 0.35 < rc \leq 0.65$$

If the above criteria are satisfied, then the diffusion controlled leaching of the component concerned can be calculated using the formulas in 8.4.

If, as well as diffusion controlled leaching, there is also an indication of surface wash-off in increment 1-4, then this surface wash-off can be quantified using the formulas in 8.5.

Step 2:

If for certain components diffusion controlled leaching cannot be established in any of the increments (and the material does not dissolve according to the criteria in 8.3.3), then for that component an upper limit for leaching is determined. For this, proceed to 8.6, in which formulas are given for various situations dependent on the controlling leaching mechanism.

NOTE:

In Annex E graphical representations are given of each extreme case of leaching. Depletion events are indicated in Figure E2, surface wash-off in Figure E4 and chemical changes in the material in Figures E3, E5 and E6.

8.4 Calculation of the diffusion controlled leaching of a component per unit surface area

The calculation of leaching of a component per unit surface area must be undertaken in all cases, where the diffusion controlled leaching has been established by the increment analysis in 8.3.4.

The derived leaching of a component per unit surface area over an arbitrary time interval can be determined by the formula:

$$\varepsilon_{x,y} = \left\{ \sqrt{t_y} - \sqrt{t_x} \right\} \left\{ \prod_{i=a}^b \frac{E_i^*}{\sqrt{t_i} - \sqrt{t_{i-1}}} \right\}^{\frac{1}{1+b-a}} \quad (7)$$

where:

$\varepsilon_{x,y}$ is the derived leaching of a component in the time period t_x and t_y , in m^2/s ;

- E_i^* is the measured leaching of the component in fraction i in mg/m^2 ;
 t_x is the start time of the interval measured from the start of the test, in days;
 t_y is the end time of the interval measured from the start of the test, in days;
 t_i is the end time of fraction i , which is part of the increment a - b , for which diffusion has been established, measured from the start of the test, in days;
 t_{i-1} is the start time of fraction i , measured from the start of the test, in days. This is part of the increment a - b , for which diffusion has been established..
 a, b are dimensionless indices by which an increment a - b is indicated for which a diffusion mechanism is established.

NOTES:

- The product function in (7) is a measure for the average leaching rate, taking into account the diffusion controlled nature of the leaching process. The leaching is corrected by the square root of the times. In practice, this method of calculation leads to a calculated average negative logarithm of the effective diffusion coefficient (pD_e). For the determination of the average effective diffusion coefficient D_e , see Annex D1.
- If, for example, a diffusion controlled mechanism is established in increment 2-7, then the product function takes the values $a=2$ and $b=7$:

$$\left\{ \prod_{i=1}^7 U_i \right\}^{\frac{1}{6}} = \{U_2 \times U_3 \times U_4 \times U_5 \times U_6 \times U_7\}^{\frac{1}{6}} \quad (8)$$

where:

$$U_i = \frac{E_i^*}{\sqrt{t_i} - \sqrt{t_{i-1}}}$$

Calculate for each component under investigation separately the derived cumulative leaching per unit area over 64 days, ε_{64} , with the formula:

$$\varepsilon_{64} = \sqrt{64} \left\{ \prod_{i=a}^b \frac{E_i^*}{\sqrt{t_i} - \sqrt{t_{i-1}}} \right\}^{\frac{1}{1+b-a}} \quad (9)$$

where:

- ε_{64} is the derived cumulative leaching for a component over 64 days, in mg/m^2 ;
 E_i^* is the measured leaching of the component in fraction i in mg/m^2 ;
 t_i is the end time of fraction i for which diffusion has been established, measured from the start of the test, in days;
 t_{i-1} is the start time of fraction i for which diffusion has been established, measured from the start of the test, in days;
 a, b are dimensionless indices by which an increment a - b is indicated for which a diffusion mechanism is established.

Calculate also for each component under investigation separately the measured cumulative leaching per unit surface area over 64 days ε_{64}^* using the formula:

$$\varepsilon_{64}^* = \sum_{i=1}^N E_i^* \quad (10)$$

where:

- ε_{64}^* is the measured cumulative leaching for a component per unit surface area over 64 days, in mg/m^2 ;
 E_i^* is the measured leaching of the component in fraction i , in mg/m^2 ;

N is the number of periods, equal to the number of prescribed refreshing intervals ($N=8$).

If the measured cumulative leaching over 64 days (ε_{64}^*), calculated using formula (10) is smaller than the derived cumulative leaching calculated using formula (9) and also the slope of increments 3-6 and 4-7 are both smaller than 0.35, then the measured cumulative emission over 64 days is considered to be the upper limit of leaching.

8.5 Quantifying the surface wash-off in combination with diffusion-controlled leaching

The surface wash-off of a component per unit surface area can only be determined where the incremental analysis in 8.3.4 has established that the leaching of that component is diffusion controlled.

If surface wash-off is indicated in the first two fractions of increment 1-4 ($rc \leq 0.35$) whilst in one or more of the following increments diffusion controlled loss is accepted, then the amount of surface wash-off ($\varepsilon_{wash,1-2}$) in mg/m^2 is given by:

$$\varepsilon_{wash,1-2} = E_1^* + E_2^* - \varepsilon_{64} \times \sqrt{1/64} \quad (11)$$

where:

$\varepsilon_{wash,1-2}$	is the washed-off quantity of the particular component, in mg/m^2 ;
E_1^*	is the measured leaching of that component in fraction 1 (1/4 day), in mg/m^2 ;
E_2^*	is the measured leaching of that component in fraction 2 (1 day), in mg/m^2 ;
ε_{64}	is the calculated leached quantity of the particular component over 64 days, in mg/m^2 calculated from formula (9).

NOTE:

See Annex E, figure E4 for a graphical representation of this type of leaching.

8.6 Determination of the upper limit for leaching of components for which no diffusion can be established

The calculation of the upper limit for leaching of a component per unit surface area can only be undertaken when, according to 8.3.4, leaching of the particular component is not diffusion controlled and, according to 8.3.3, the matrix does not dissolve.

NOTE:

If the matrix does not dissolve, then for certain components for which diffusion cannot be established by the increment analysis, an estimate can still be made of the long term leaching by applying the formulas for diffusion controlled leaching.

The calculations must be considered in the order set out in the following paragraphs.

8.6.1 The concentration factor CF_{1-8} is less than 1.5

If the concentration factor CF_{1-8} is less than 1.5, then the upper limit of the cumulative emission over 64 days is calculated as follows:

$$\varepsilon_{64} = \varepsilon_{1-8}^* \quad (12)$$

where ε_{1-8}^* is calculated from 8.1 and 8.2.1, where c_i in Formula (3) is set equal to the lowest limit of determination.

NOTE:

If the concentration factor CF_{1-8} is less than 1.5 then the average concentration for the "total increment" is less than 1.5 times the lowest limit of determination.

The upper limit for leaching over a period T from the beginning of the leaching is calculated from:

$$\varepsilon_T = \varepsilon_{1-8}^* \times \sqrt{T/64} \quad (13)$$

where:

ε_T is the upper limit of the leaching of a component over a period T , in mg/m^2 ;
 T is the duration of the period, in days.

8.6.2 Surface wash-off followed by low concentrations in the subsequent fractions

If through the increment analysis in 8.3.4 it is found that surface washing has occurred, followed by low concentrations on the subsequent fractions, then the upper limit for diffusion over a time period T from the start of leaching is calculated from:

$$\varepsilon_T = \varepsilon_{1-2}^* + \varepsilon_{3-8}^* \times \frac{\sqrt{T} - \sqrt{1}}{\sqrt{64} - \sqrt{1}} \quad (14)$$

where:

ε_T is the upper limit of the leaching of a component over a period T , in mg/m^2 ;
 ε_{1-2}^* is the measured cumulative leaching over the increment 1-2, in mg/m^2 ;
 ε_{3-8}^* is the measured cumulative leaching over the increment 3-8 (upper limit, see 8.1), in mg/m^2 ;
 T is the duration of the period, in days.

NOTE:

Formula (14) for the wash-off applies if in increment 1-4 the slope is less than 0.35 and additionally that the concentrations are well measurable, whilst the concentrations in increment 5-8 are not so measurable. Extrapolation of the measured leaching according to a diffusion controlled leaching will overestimate the true leaching. It is also not correct to extrapolate the initial wash-off using the formula for diffusion controlled leaching; instead the wash-off should be added to the diffusion controlled leaching.

8.6.3 Possible depletion/changing chemical form

If the increment analysis in 8.3.4 reveals that for a component that in at least two of the increments 2-5 and/or 3-6 and/or 4-7 and/or 5-8 the slope is less than 0.35 and the concentration factor is greater than 1.5, then this indicates that depletion of this component may have occurred.

NOTE:

1. There are also indications of depletion if, after initial wash-off, significant concentrations are measured in the extracts in following the periods (as opposed to the situation described in 8.6.2). Extrapolation of the cumulative measured leaching will then overestimate the actual leaching. It is, however, not correct to include the initial wash-off in the formula for the diffusion controlled leaching.
2. Inert components are distinguishable by having the lowest pD_e values in the matrix under consideration, whilst the remaining components always have a higher pD_e value. This means that depletion always occurs earlier with inert components than with the other components. The appearance of an $rc < 0.35$ in such a case can be explained by the fact that chemical conditions change, as a result of which a step change occurs to, for example, a different diffusion level, or that a mobile chemical form becomes depleted whilst a different leachable form of that component remains (more strongly) bonded in the matrix.

The upper limit for leaching over a period T from the start of leaching can then be calculated by the formula:

$$\varepsilon_T = \varepsilon_{1-2}^* + \varepsilon_{3-8}^* \times \frac{\sqrt{T} - \sqrt{1}}{\sqrt{64} - \sqrt{1}} \quad (15)$$

where:

ε_T is the upper limit of the leaching of a component over a period T , in mg/m^2 ;
 ε_{1-2}^* is the measured cumulative leaching over the increment 1-2, in mg/m^2 ;
 ε_{3-8}^* is the measured cumulative leaching over the increment 3-8 (upper limit, see 8.1), in mg/m^2 ;
 T is the duration of the period, in days.

8.6.4 Dissolution

If the slope for the a particular component for the total increment (2-7) is greater than 0.65 (see 8.3.4 Step 1), the leaching over 64 days is calculated as:

$$\varepsilon_{64} = \varepsilon_{1-8}^* \quad (16)$$

ε_{1-8}^* is determined as set out in 8.1 and 8.2.1, where c_i in formula (3) in 8.1 is given the value of the lowest limit of determination if the concentration of a component in a fraction is lower than the lowest limit of determination.

The upper limit of leaching over a period T from the start of leaching is then:

$$\varepsilon_T = 2 \times \varepsilon_{1-8}^* \times \sqrt{T/64} \quad (17)$$

NOTE:

If the slope is greater than 0.65 then there is a possibility of dissolution of the component. This appears contrary to the finding that the test piece is not dissolving. This, however, need not be the case. It can be concluded that, viewed from the leaching mechanism of the matrix, the dissolution of the particular component has no permanent character. It is even possible that dissolution is only occurring from the outer layer of the test piece. The slope can also be greater than 0.65 if at low concentrations the influence of other components is relatively large.

8.6.5 Large spread in measured concentrations

No determination of the slope is possible in 8.3.4 step 1 where the measured concentrations exhibit a wide spread ($sd_{rc} > 0.5$). In this case the leaching over 64 days is calculated by the formula:

$$\varepsilon_{64} = \varepsilon_{1-8}^* \quad (18)$$

ε_{1-8}^* is determined as set out in 8.1 and 8.2.1, where c_i in formula (3) in 8.1 is given the value of the lowest limit of determination if the concentration of a component in a fraction is lower than the lowest limit of determination.

The upper limit of leaching over a period T from the start of leaching is then:

$$\varepsilon_T = 5 \times \varepsilon_{1-8}^* \times \sqrt{T/64} \quad (19)$$

where:

- ε_T is the upper limit of the leaching of a component over a period T , in mg/m^2 ;
- ε_{1-8}^* is the measured cumulative leaching over the total duration of the test, in mg/m^2 ;
- T is the duration of the period, in days.

NOTE:

Research has been conducted to investigate how large the error in the value of pD_e could be when $sd_{rc} > 0.5$. In that case the slope rc could rise to 1.5 so that the value of pD_e would be a whole 1 log (m^2/s) lower. This is equivalent to a 10 fold overestimate of the diffusion coefficient, which means at least a three fold overestimate of the leaching. Because the value of pD_e within the period of the diffusion test can decrease even further due to changes in the chemical conditions (for example, through the leaching of lead from a reducing material), a factor of 5 is introduced in the formula for ε_T to give the assumed upper limit.

Table 4: Calculation of the upper limit of leaching of a component in special circumstances

Description	Criteria ^a	Formula for calculating ε_T
1) Measured, average concentration in all fractions is	$CF_{1-8} < 1.5$	$\varepsilon_T = \varepsilon_{1-8}^* \times \sqrt{T/64}$ (13)

low		
2) Wash-off in the first two steps, after which measured concentrations are low	CF \geq 1.5 and rc < 0.35 for increment 1-4, and CF < 1.5 for increment 5-8	$\varepsilon_T = \varepsilon_{1-2}^* + \varepsilon_{3-8}^* \times \frac{\sqrt{T} - \sqrt{1}}{\sqrt{64} - \sqrt{1}}$ (14)
3) Possible depletion of different chemical forms	rc < 0.35 and CF \geq 1.5 for at least two of the increments 2-5 and/or 3-6 and/or 4-7 and/or 5-8	$\varepsilon_T = \varepsilon_{1-2}^* + \varepsilon_{3-8}^* \times \frac{\sqrt{T} - \sqrt{1}}{\sqrt{64} - \sqrt{1}}$ (15)
4) Dissolution during increment 2-7	rc > 0.65 for increment 2-7	$\varepsilon_T = 2 \times \varepsilon_{1-8}^* \times \sqrt{T/64}$ (17)
5) Large spread in all increments	sd _{rc} > 0.5 for increments 3-6, 4-7 and 5-8	$\varepsilon_T = 5 \times \varepsilon_{1-8}^* \times \sqrt{T/64}$ (19)
<p>^a The parameters have the following meanings:</p> <p>CF_{a-b} is the concentration factor in increment a-b</p> <p>rc is the slope of the relevant increment</p> <p>sd_{rc} is the standard deviation of the slope of the relevant increment</p> <p>ε_T^* is the upper limit of leaching of a component over period T, in mg/m²</p> <p>ε_{a-b}^* is the measured cumulative leaching over the relevant increment a-b, in mg/m²</p> <p>T is the duration of the period, in days</p>		

8.6.6 Summary of situations in which the upper limit of leaching can be determined

Table 4 provides a summary of the formulas used to calculate the upper limit of leaching where there is no possibility of diffusion and the matrix is not dissolving. Further information on the exceptional cases in Table 4 are given in Annex F.

9. Report

The report must contain the following data at least:

- a reference to this standard, indicating: "in accordance Environment Agency standard EA NEN 7375:2004";
- the data necessary for identification of the test piece(s);
- source and specifications of the test piece(s);
- the nature of the material studied;
- the temperature range within which the leaching test was performed;
- the pH of the eluates collected, rounded to 0.0.5 pH-unit;
- the conductivity of the eluates collected rounded to maximum 1 significant figure;
- the components analysed and the lowest limits of determination of the components in the eluate;
- the means by which the eluates have been preserved and stored until the time of analysis;
- all concentrations measured, rounded to maximum 2 significant figures;
- the quantity of preservative added in Section 7.3 if this is more than 1 ml per 250 ml eluate;
- the amount of material fallen off the test piece(s) during the test;
- the slopes and corresponding standard deviations of all increments;
- the start and end points of the leaching mechanism-determining increment, if the leaching of the relevant component is diffusion controlled;
- the quantity of the components tested available for leaching;
- the results of the investigation into the (non-) dissolution of the test piece(s);
- the calculated cumulative leaching of the components tested over 64 days (ε_{64}), in mg per m²;
- the measured cumulative leaching of the components tested over 64 days (ε_{64}^*), in mg per m²;
- the evaluated possible surface wash-off of the components tested, in mg/m²;

- the calculated upper limit in possible special circumstances of leaching of one or more components, in mg/m^2 ;
- the eventual weight loss during the test, in mg/m^2 ;
- the duration of the investigation.

If the diffusion test is not carried out fully in accordance with this standard, all deviations from the prescribed procedures must be indicated in the report, giving the reasons.

Annex A

Validation of the Diffusion Test

In developing the Dutch Standard, NEN 7375, a round-robin test was undertaken with 10 laboratories on 3 types of material to establish the precision of the diffusion test in terms of repeatability and reproducibility. The following is taken from the discussion presented in NEN 7375.

The error in the end result of a leaching test is composed of contributions from:

- The origin of the material (variations in the production process);
- The method of sample taking (differences in representativeness);
- The sample pre-treatment (variations in the preparation of the test piece for the leaching test);
- The leaching test itself;
- The chemical analysis (error in the determination of concentration in the eluates);

To establish the precision of the diffusion test, the contribution of these sources of error were minimized through the experimental design. Therefore, in the validation study the following starting points were used.

- Components that can be very inhomogeneous in certain materials were not included in determining the precision.
- The samples were all taken from one batch and the sample preparation was performed in one session.
- All chemical analyses were carried out by one laboratory.
- The precision was only determined for components for which the error in the chemical analysis was sufficiently small (relative standard deviation in repeatability nominal less than 5%). For larger errors in the concentration measurement the precision of the analysis would dominate the precision of the leaching test result too much.

The test pieces examined relate to three different types of moulded materials. The table below gives an overview of the materials used and the components tested:

Table A.1: Investigated materials and components

GRAIN SIZE CLASS	MATERIAL TESTED	COMPONENTS TESTED ¹⁾
Moulded	Fly ash/cement mix	Na, Ba, Mo, SO ₄ , V
Moulded	Sand lime brick with coal dust fly ash	Na, As, (Ni), Se*, SO ₄ , (V)
Moulded	Building brick	Na*, As, V

1) All elements in brackets and marked * in Table A.1 were measured but not included in determining the median and the range of the overall precision values, because:

- the error in the concentration measurement was too large (marked with brackets);
- for the determination of the repeatability less than 5 laboratories were found for which in both duplicate leaching tests using the procedure 8.3 clearly a leaching mechanism could be determined (marked *). For the determination of the reproducibility always the results of at least 8 laboratories could be used.

The round-robin on the above materials and components combinations have the following values for standard deviations for repeatability (S_r) and reproducibility (S_R) in the diffusion test.

	Median	Range
S_r in the determination of ε_{64}	13%	8% to 18%
S_R in the determination of ε_{64}	16%	10% to 42%
S_r in the determination of pD_e (unit: $-\log[m^2/s]$)	0.11	0.07 to 0.17
S_R in the determination of pD_e (unit: $-\log[m^2/s]$)	0.19	0.12 to 0.40

In general no clear dependency of S_r and S_R on the material type was found.

NOTES:

- 1 No correction is made for the contribution of the analytical error, because ε_{64} and pD_e are calculated using a diffusion model through a fitting procedure. In general, the influence of the analytical error is of minor importance in the above values of the precision.
- 2 The precision values for the diffusion test are corrected for the error in the availability test result.
- 3 The values for S_r and S_R shown are only appropriate for material-component combinations for which:
 - the contribution of the relative standard deviation in the concentration measurement is less than 5%.
 - at least 5 data sets are available for which clearly a diffusion controlled leaching mechanism could be determined.

All material-component combinations in table A.1 that are not marked with brackets or *, satisfy these two requirements.

The mentioned median values and ranges for S_r and S_R are indicative values of the attainable precision, if the diffusion test is performed according to this standard and also the requirements mentioned in note 3 above are met. In particular, a higher degree of uncertainty may apply to materials which are very heterogeneous and/or to components for which the concentration measurements in the eluate causes problems (due to e.g. low levels).

Annex B (Informative)

Differences between NEN 7375 and NEN 7345

The repeatability and reproducibility of the diffusion test according to NEN 7345, established in the round-robin validation test (see Annex A of this standard), proved less good than desired. For this reason, under the auspices of the Action Programme Normalisation and Validation of Environmental Measurement Methods a project *Improvement of the quality of three normalised leaching tests in the NEN-7340 series* (ANVM-216,) was undertaken. In that project, consideration was also given to the developments on European harmonisation under the auspices of the CEN committee TC 292. Most of the changes proposed in ANVM-216 for undertaken diffusion tests have been adopted by the standards committee 390 011 and recommended for adoption in the standard. The existing standard NEN 7345 will not be revised because at this time CEN/TC 292 diffusion tests for earthy and stony waste materials are being developed, so there is a "stand still" on the development of national standards on the same subject. At the same time, it is expected that NEN 7345 will be replaced by one or more of the CEN/TC 292 developed standards for diffusion tests. Because in the meantime there is still a need for a generally applicable diffusion test, in which the recommendations from project ANVM-216 are adopted, a new standard (NEN 7375) has been brought out with a wider applicability than CEN is considering, namely all earthy and stony materials.

The most important changes from NEN 7345 that have been brought forward in NEN 7375 are as follows:

1. The applicability is generalised to earthy and stony materials (as opposed to just earthy and stony building materials and wastes).
2. The diffusion test must in future be conducted with pH neutral instead of acidified water. The most important reason for this is that this will be incorporated in the standards being developed in CEN/TC 292.

An additional advantage of this is that the use of pH neutral water is that, in the case of materials with a low buffering capacity, large differences in the initial leaching by leaching fluid with an imposed pH=4 is overcome. This effect is much less with the use of pH neutral water. A separate literature and model study has considered the consequences of using neutral instead of acidified water. This has found that the difference in leaching results are possibly only observed in materials with a very low buffering capacity. Examples of this are vitrified slag, some industrial slags and sintered products, such as artificial gravel and brick. The differences in leaching for these types of material also appear to be very small (and only observed for metals); under normal laboratory conditions these are barely discernable.

3. The "paper method" has been introduced for the determination of the geometric surface area of highly irregular test pieces.
4. The determination of the leaching mechanism during the diffusion test is more systematically described and elaborated
5. The leaching volume is smaller, thus the required determination limit in testing to (regulatory) standards is easier to achieve analytically.
6. The "diffusion controls the leaching from the matrix" as criterion for applicability of the standard is replaced with the criterion "no dissolution of the matrix".
7. For the calculation of the cumulative leaching per unit surface area, it is no longer necessary to undertake the availability test according to EA NEN 7371, since the value of the diffusion coefficient derived from that test has been eliminated from formulas (7) and (9) for the arithmetic leaching of a component over a given interval ($\epsilon_{x,y}$) and over a period of 64 days (ϵ_{64}), respectively.

8. For the determination of the average negative logarithm of the effective diffusion coefficient per component, it is still necessary to undertake the availability test according to EA NEN 7371. This determination is set out in an informative annex (Annex D.1).
9. For the determination of the leaching per component, for which according the procedure in 8.3.4 no diffusion controlled leaching can be established, whilst according to 8.3.3 it is established that the matrix does not dissolve, a calculation method is given to establish the upper limit of leaching.

Annex C

Commentary on the Prescribed Test Pieces and Determination of the Geometric Area

- C.1 It is recommended that at least three test pieces are available, two of which meet the dimensional requirements, as supplementary tests may be found necessary. The third test piece may be necessary for performance of an availability test according and is finely ground for this.
- C.2 In general, diffusion is determined on the basis of leaching from the entire test piece. This may be a sample of an original building element (e.g. a brick) or a test piece moulded in a special mould from the material to be tested (e.g. a Marshall slab of asphalt concrete).
- C.3 To prevent practical problems in the performance of the test, it is recommended that an upper limit of 300 mm be set for the largest dimension of the test piece.
- C.4 To prevent the leaching diminishing during the diffusion test due to depletion of a component, the smallest dimension of the test piece must be larger than 40 mm. For components with great mobility, during the test some depletion can occur if the smallest dimension lies in the area of the lower limit of 40 mm. Depletion of mobile components can then be prevented by using a slightly larger test piece.
- C.5 Certain building materials are produced as standard with a thickness of less than 40 mm such as slate roof covering, ceramic roof tiles, thin tiles, hollow bricks or garden tiles. Usually the required strength of these products implicitly leads to materials with such a high pD_e value that no depletion phenomena occur during the diffusion test. For an optimum result in the diffusion test, such thin test pieces must be covered on one side.
- C.6 For partial covering of a test piece with an impervious layer, material must be used that has no disruptive influence on the diffusion process by the release, absorption or (delayed) transmission of components to be studied. It has appeared that acrylic resin is a suitable impervious material for leaching tests on inorganic components with the diffusion test. The usability of other impervious materials is still being studied.
- C.7 The test piece can be prepared in the laboratory under conditions that correspond to those found in practice. Preference is however given to the product as used in practice. The test piece can also be part of the manufactured product unless surface treatment causes significant differences in the surface structure or the ground surface. The latter can be compensated by covering the surface concerned such that no rinsing or diffusion from the surface occurs during the test.
- C.8 If, after production, the product must harden for a specific period before reaching the strength required in practice, it is important for the interpretation of the results of the diffusion test to bear in mind that also the leaching behaviour can change during the period that hardening takes place.
- C.9 Some test pieces are sawn or drilled out of a larger whole, for example a drilling core from a road surface. The sides formed by the sawing or drilling may have leaching extent not shown by the unworked surfaces. The worked surfaces must be covered in accordance with the procedure in Section 7.2.2. For a number of materials, it has been found that the diffusion differs little or not at all from the diffusion from the unworked part. In these cases, the sawn or drilled surfaces can also be included in determining the diffusion.
- C.10 If the geometric area cannot be clearly and easily established for the entire surface, the test can often be carried out on part of the outer surface. Examples of materials where part of the surface must be covered are coarse slag and cobbles. Often one or more test pieces are selected from a representatively assembled sample of such slag or cobbles, for which large parts have an area that can be easily determined geometrically.

Partial covering may also be necessary for certain products with a regular and easily definable geometric area, for example roof tiles (with edges and rounded corners) or grass tiles (with gaps). Hollow building materials must have the holes filled with an impervious material.

Some building materials have different properties on different sides, e.g. if glazed layers or paint are applied. In these cases, the type of material surface to be studied is isolated by covering the other surfaces.

Annex D

Assessment of a Diffusion Coefficient and Calculation of Derived Values

D.1 Assessment of the effective diffusion coefficient of a component

The effective diffusion coefficient of a component can only be calculated when, through the procedure given in 8.3.3 and also the increment analysis in 8.3.2, it can be shown the leaching is diffusion controlled, and when for this material the available leaching quantity is known. For this the following procedure must be followed:

Calculate the average effective diffusion coefficient D_e of a component with the formula:

$$D_e = \left(\frac{\varepsilon_{64}}{2653 \times \rho \times U_{avail}} \right)^2 \times f \quad (D.1)$$

where:

- D_e is the average, effective diffusion coefficient for a given component, in m^2/s ;
- ε_{64} is the derived cumulative leaching of the component over 64 days determined with formula (9), in mg/m^2 ;
- ρ is the density of the test piece, in kg dry matter per m^3 ;
- U_{avail} is the leachable available quantity derived according to EA NEN 7371, in mg per kg dry matter
- f is a factor equal to $1 s^{-1}$.

Also express the average value of the effective diffusion coefficient in the form of a negative logarithm:

$$pD_e = -\log D_e \quad (D.2)$$

D.2 Assessment of a diffusion coefficient

The value of pD_e indicates the rate of leaching. The minimum value of pD_e (maximum rate of leaching) for a component such as sodium is equal to 8.88 (free mobility of sodium in water).

The higher the pD_e value, the lower the speed of leaching of the component concerned with constant availability U_{avail} (this determines the concentration gradient which is the driving force for diffusion):

- $pD_e > 12.5$: component with low mobility;
- $11.0 < pD_e < 12.5$: component with average mobility;
- $pD_e < 11.0$: component with high mobility.

A pD_e value of less than 9.5 has no physical significance as the material to be studied has no further internal porosity (tortuosity). If such a low value is found in the calculation, it is advisable to check the availability measured.

D.3 Comparison of the mobility of a component in a moulded or monolithic material with the free mobility of sodium in water

Tortuosity is a measurement of physical retardation and gives an indication of the path length that a diffusing ion must cover in a porous matrix. It is a material property and therefore not ion-dependent. For calculation of the tortuosity, a component must be selected that has no chemical interaction with the matrix. This component will show the lowest pD_e value in the matrix concerned. In most cases, sodium is the best choice.

The tortuosity of a moulded or monolithic material can be calculated using the formula:

$$T = \frac{D_{Na}}{D_{e,Na}} \quad (D.3)$$

where:

- T is the tortuosity of the material;
- D_{Na} is the diffusion coefficient of sodium in water ($10^{-8.88}$) in m^2/s ;
- $D_{e,Na}$ is the effective diffusion coefficient of sodium in the material in m^2/s .

The retention factor is an indicator of the chemical retention of a component in a moulded or monolithic material. For a component that shows no interaction with the material matrix, this is equal to 1.

The retention factor (R) for the component concerned can be calculated using the formula:

$$R = \frac{D}{D_e \times T} \quad (D.4)$$

where:

- R is the retention factor;
- D is the diffusion coefficient for the component in water in m^2/s ;
- D_e is the effective diffusion coefficient for the component in the material in m^2/s ;
- T is the tortuosity of the material.

D.4 Determination of the leached quantity per unit mass in the diffusion test

The quantity of a component leached out per mass unit up to a time t can be calculated using the formula:

$$U_{dif,t} = \frac{2 \times A \times \rho \times U_{avail} \times \sqrt{\frac{D_e \times t}{\pi}}}{m} \quad (D.5)$$

where:

- $U_{dif,t}$ is the quantity of a component leached out in the diffusion test to time t in mg per kg dry matter;
- U_{avail} is the quantity of component available for leaching in mg per kg dry matter;
- D_e is the effective diffusion coefficient of the component in m^2/s ;
- t is the time duration of the leaching in s;
- A is the area of the test piece in m^2 ;
- ρ is the density of the test piece in kg dry matter per m^3 ;
- m is the mass of the test piece in kg dry matter.

From the leached quantities of a specific component as calculated in formula (17), and the content of the component available in the test piece, the extent of depletion can be approximated. For this, the relative leaching in the diffusion test must be calculated using the formula:

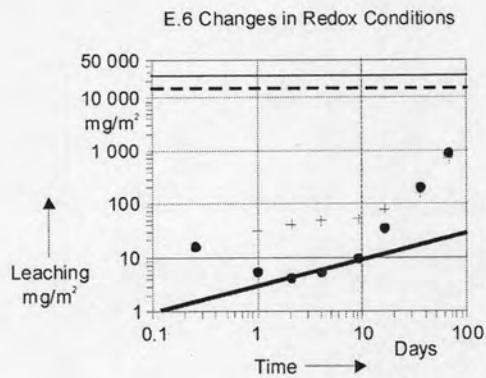
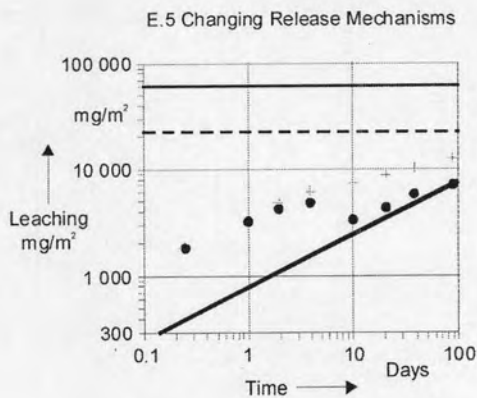
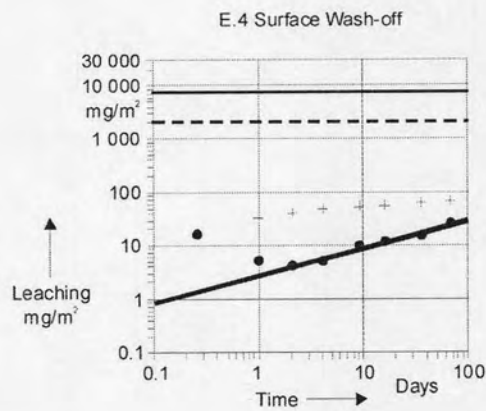
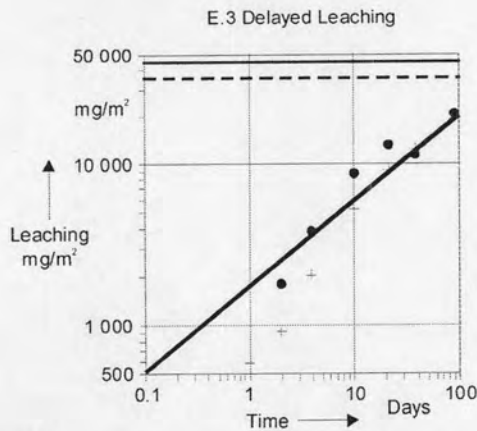
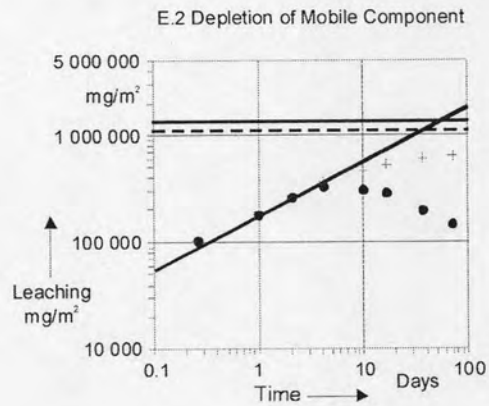
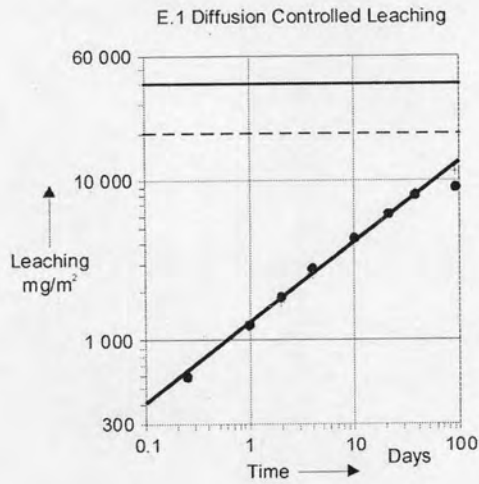
$$UP_{dif,t} = \frac{U_{dif,t}}{U_{avail}} \times 100\% \quad (D.6)$$

where:

- $UP_{dif,t}$ is the percentage of leached component in time t of the diffusion test in relation to the available content in the test piece
- $U_{dif,t}$ is the leached quantity of the component in time t of the diffusion test in mg per kg dry matter;
- U_{avail} is the quantity of the component available for leaching in mg per kg dry matter.

Annex E (informative)

Graphical representation of diffusion controlled leaching in special cases.



KEY

- + Cumulative measured leaching, from 8.2.1 equation (4)
- Cumulative measured leaching, from 8.2.2 equation (5)
- Slope defined by $rc=0.5$
- Upper limit defined by total content of component
- - - Upper limit based on availability in accordance with NEN 7371

Annex F

Explanation of the calculation of the upper limit for leaching in special cases

If a material behaves as a porous matrix, it may be assumed that all components evenly distributed in the matrix basically leach diffusion controlled. Even for this type of material it is not always possible to demonstrate for each component a diffusion controlled release using procedure 8.3.4. This occurs mainly in components that only have a low availability and/or a high pD_e value. Also other factors like wash-off, dissolution of only the outer layer of the moulded or monolithic material, chemical specification, complex eluate compositions etc. can lead to no diffusion coefficient being determined for specific components.

In some cases also for components for which no diffusion coefficient could be determined according to 8.3.4, it is possible to give an indication of the cumulative release to be expected based on the results of the diffusion test. For 5 special cases formulas are given in 8.6 of this standard to estimate the upper limit of leaching after a time period of 64 days and for any given time period T (>64 days), respectively. The leaching ε_T after T days will always be calculated from the ε_{64} value using a factor $\sqrt{(T/64)}$. Partly caused by the restrictions of the one-dimensional diffusion model it can occur that the calculated upper limit in this way is substantially larger than the available amount for the object under investigation given by the formula:

$$\varepsilon_b = U_{avail} \times \rho \times d \quad (F.1)$$

where:

- ε_b is the calculated cumulative release of a component in the object under investigation, in mg dry matter per m^2 ;
- U_{avail} is the available amount for leaching in mg/kg dry matter;
- ρ is the density of the test piece in kg dry matter per m^3 ;
- d is the thickness of material under investigation in m.

If it is found that ε_b is smaller than ε_T then the value of ε_b should be taken as the best estimate of the upper limit.

If a more precise insight into the level of leaching is required than an indicative upper limit, the diffusion test must be carried out with more accurate analysis instruments, a longer test duration, longer periods between replacement or a lower fluid-volume ratio. This standard does not give instructions for this as the approach is not normally considered necessary.

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายธีรพล พิรุฬห์ทรัพย์ เกิดเมื่อวันที่ 12 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2524 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2545 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2546

