

Hà Nội, ngày 08 tháng 7 năm 2020

**GIẤY CHỨNG NHẬN**  
**ĐỦ ĐIỀU KIỆN HOẠT ĐỘNG THÍ NGHIỆM**  
**CHUYÊN NGÀNH XÂY DỰNG**

Căn cứ Nghị định số 81/2017/NĐ-CP ngày 17/7/2017 của Chính phủ Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 62/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định về điều kiện hoạt động giám định tư pháp xây dựng và thí nghiệm chuyên ngành xây dựng và Thông tư số 06/2017/TT-BXD ngày 25/4/2017 của Bộ Xây dựng về hướng dẫn hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng;

Xét hồ sơ đăng ký cấp đổi Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng của Viện Kỹ thuật Biển và Biên bản đánh giá ngày 04 tháng 7 năm 2020.

**CHỨNG NHẬN:**

**1. Viện Kỹ thuật Biển**

Địa chỉ: 658 Võ Văn Kiệt, phường 1, quận 5, Tp. Hồ Chí Minh

Mã số thuế: 0306148081

Tên phòng thí nghiệm: Phòng thí nghiệm hóa môi trường đất – nước

Địa chỉ đặt phòng thí nghiệm: 658 Võ Văn Kiệt, phường 1, quận 5, Tp. Hồ Chí Minh.

Đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng với các chỉ tiêu thí nghiệm nêu trong bảng Danh mục kèm theo Giấy chứng nhận này.

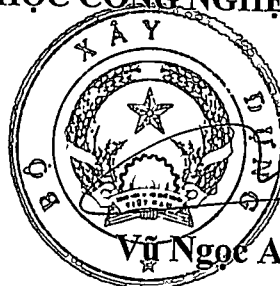
**2. Mã số phòng thí nghiệm: LAS-XD 282**

**3. Giấy chứng nhận này có hiệu lực 05 năm kể từ ngày cấp./.**

**Nơi nhận:**

- Viện Kỹ Thuật Biển;
- Sở XD Tp. HCM;
- TT thông tin (Website);
- Lưu: VT, Vụ KHCN&MT.

**TL. BỘ TRƯỞNG**  
**VỤ TRƯỞNG**  
**VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ VÀ MÔI TRƯỜNG**



Vũ Ngọc Anh

**DANH MỤC CHỈ TIÊU THÍ NGHIỆM  
CỦA PHÒNG THÍ NGHIỆM LAS-XD 282**

(Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng  
Số: 158 /GCN-BXD, ngày 08 tháng 7 năm 2020)

TT	Tên phép thử	Cơ sở pháp lý tiến hành thử
	<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC</b>	
1.	-Mùi	SMEWW 2150:2012
2.	-Màu sắc	SMEWW 2120 B, C, D:2012
3.	-Vị	SMEWW 2150:2012
4.	-Xác định độ đục	SMEWW 2130:2012
5.	-Nhiệt độ	TCVN 4557-1988
6.	-Độ dẫn (Conductivity)	SMEWW - 2510 B 2017
7.	-Xác định pH	TCVN 6492 - 2011
8.	-Độ mặn (Salt)	SMEWW - 2520 B 2012
9.	-TDS (tổng chất rắn) (Total dissolved solids)	SMEWW 2540, C 2012
10.	-TSS (Tổng chất rắn lơ lửng)(Total Suspended Solids)	SMEWW 2540, D 2012
11.	-Xác định Oxy hòa tan bằng phương pháp Winkler	SMEWW 4500-O C 2012
12.	-Xác định nhu cầu oxi hóa học COD	SMEWW 5220- COD 2012
13.	-Xác định nhu cầu oxy sinh hóa sau 5 ngày(BOD <sub>5</sub> )	SMEWW 5210- BOD B 2012
14.	-Xác định NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	TCVN 6494-1:2011
15.	-Xác định NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SMEWW 4500- NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E:2017
16.	-Xác định NH <sub>3</sub>	SMEWW 4500- NH <sub>3</sub> C,D 2012
17.	-Xác định Nitơ (N) Kendan (Kjeldahl)	SMEWW 4500N <sub>org</sub> B 2012
18.	-Xác định Nitơ (N) dùng hợp kim Devarda	TCVN 6638:00
19.	-Xác định phosphor tổng (P)	SMEWW 4500-P E :2017
20.	-Xác định Sunphat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	SMEWW 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E:2017
21.	-Xác định photphat (P-PO <sub>4</sub> )	SMEWW 4500-P E 2017
22.	-Xác định Clorua (Cl <sup>-</sup> )	SMEWW 4500-Cl <sup>-</sup> D:2017
23.	-Xác định tổng số Canxi và Magie (độ cứng toàn phần)	SMEWW 2340:2017
24.	-Độ trong	Đo bằng đĩa Secchi
25.	-Chất hoạt động bề mặt	SMEWW 4554 C 2012
26.	-Xác định clo tự và clo tổng số	SMEWW 4110B:2017
27.	-Xác định độ kiềm tổng	TCVN 6636-1:00
28.	-Bicarbonate (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	SMEWW 2320 B 2012
29.	-Carbonate (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	SMEWW 2320 B 2012
30.	-Độ acid	SMEWW 2320 B 2012
31.	-Xác định TOC bằng phương pháp đốt xúc tác Pt	TOC - VCPH
32.	-Xác định Cyanua (CN <sup>-</sup> )	SMEWW 4500- CN <sup>-</sup> A, C, E
33.	-Hydrogen Sulfua (H <sub>2</sub> S)	SMEWW 4500-S <sup>2-</sup> , D 2012
34.	-Tổng dầu mỡ	SMEWW 5520 B:2017
35.	-Xác định hàm lượng Florua (F)	SMEWW 4500-F D:2012
36.	-Xác định Coban (Co); Niken (Ni); Đồng (Cu); Kẽm (Zn); Chì (Pb); Cadimi (Cd); Mangan (Mn)	SMEWW 3113 B:2017
37.	-Xác định Crôm Cr tổng	SMEWW 3500-Cr B 2017
38.	-Xác định Crôm Cr (VI)	SMEWW 3500-Cr D 2017
39.	-Xác định thủy ngân (Hg)	SMEWW 3112 B:2017
40.	-Xác định Arsen (As)	SMEWW 3114 B:2017

41.	-Xác định Natri (Na)	SMEWW 3500-Na B 2017
42.	-Xác định Kali (K)	SMEWW 3500-K B 2017
43.	-Xác định Canxi (Ca)	SMEWW 3500-Ca B,D 2017
44.	-Xác định Magie (Mg)	SMEWW 3500-Mg B 2017
45.	-Xác định Boron (B)	SMEWW 4500-B B 2017
46.	-Xác định Sắt (Fe)	TCVN 6177:1996
47.	-Xác định hàm lượng Nhôm (Al)	TCVN 6665 : 2011
48.	-Xác định bạc (Ag)	SMEWW 3500- Ag B 2012
49.	-Xác định hàm lượng Silic (Si)	SMEWW 4500-Si E 2012
50.	-Fecal coliform	TCVN 6187-2:1996
51.	-E.coli	TCVN 6187-2:1996
52.	-Tổng hoạt độ phóng xạ $\alpha$	ISO 9696-1992
53.	-Tổng hoạt độ phóng xạ $\beta$	ISO 9697-1992
54.	-Phenol	SMEWW 5530
55.	-Chất bảo vệ thực vật gốc clo	EPA 617
56.	-Chất bảo vệ thực vật gốc photpho	EPA 617
57.	-Chất bảo vệ thực vật gốc nitơ	EPA 617
58.	-Chất bảo vệ thực vật gốc khác	EPA 617
59.	-Poly Aromatic hydrocacbon (PAHs)	EPA 8275A
60.	-Xác định Vanadi (V); Tali (Tl); Selen (Se)	SMEWW 3113 B:2017
<b>PHÂN TÍCH CHẤT LƯỢNG ĐẤT, CÁT</b>		
61.	-Xác định độ ẩm	TVN 7572-7:06; ASTM C566
62.	-Xác định pH	TCVN 5979:95
63.	-Độ dẫn điện	TCVN 6650:200
64.	-Xác định tỷ trọng của đất	TCVN 4195:95
65.	-Xác định dung trọng của đất	TCVN 4202:95
66.	-Xác định ni-tơ nitrat	TCVN 6643:00
67.	-Xác định ni-tơ nitrit	TCVN 6643:00
68.	-Xác định ni-tơ amoni	TCVN 6643:00
69.	-Xác định tổng ni-tơ hòa tan	TCVN 6643:00
70.	-Xác định phosphor tổng số	Tham khảo AOAC 958:01
71.	-XĐ hàm lượng cacbon hữu cơ	TCVN 6644:00
72.	-Xác định Ni-tơ tổng bằng phương pháp Kendal	TCVN 6498:99
73.	-Xác định độ dẫn điện riêng	TCVN 6650:00
74.	-Xác định K <sub>2</sub> O hòa tan	TCVN 8246:2009
75.	-Xác định độ chua trao đổi	TCVN 4403:2001
76.	-Xác định lưu huỳnh trong đất	TCVN 6656:2000
77.	-Xác định P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> dễ tiêu	TCVN 5256:2009
78.	-Xác định Cl <sup>-</sup>	AOAC 928:02; TCVN 81:1981
79.	-Xác định hàm lượng Cacbonat	TCVN 6655:00
80.	-Xác định hàm lượng Sunfat tan trong nước và tan trong axit	TCVN 6656:00
81.	-Xác định CN <sup>-</sup>	TCVN 6181:1996
82.	-Tổng dầu mỡ	Thiết bị OCMA350
83.	-Xác định Sắt (Fe) hoạt động trong đất	Sổ tay Viện thổ nhưỡng nông hóa
84.	-Xác định Nhôm (Al) hoạt động trong đất	Sổ tay Viện thổ nhưỡng nông hóa
85.	-Xác định tạp chất hữu cơ	TVN 7572-9:06; ASTM C40
86.	-Xác định Coban (Co); Niken (Ni); Đồng (Cu); Kẽm (Zn); Cadimi (Cd); Chì (Pb); Mangan (Mn); Crôm Cr tổng; Crôm Cr (VI); Natri (Na); Kali (K); Canxi (Ca); Magie (Mg); Boron (B); Nhôm (Al); Bạc	TCVN 6496:2009

	(Ag); Silic (Si)	
87.	-Xác định thủy ngân (Hg)	TCVN 8882:2011
88.	-Xác định Arsen (As)	TCVN 8467:2010
89.	-Xác định Sắt (Fe)	TCVN 8264:2009
90.	-Xác định acid Humic - Fluvic	TCVN 8561:2010
91.	-Tổng Coliform	TCVN 6848:2007
92.	-Facal Coliform	TCVN 6848:2007
93.	-Dư lượng hoá chất bảo vệ thực vật trong đất	QCVN 15:2008/BTNMT
94.	-Khả năng trao đổi Cation (CEC)	TCVN 8568:2010
95.	-Chất hữu cơ (OM)	TCVN 8941:2011
96.	-Xác định Vanadi (V), Tali (Tl), Selen (Se)	TCVN 6496:2009
<b>PHÂN TÍCH HÓA NƯỚC TRONG XÂY DỰNG</b>		
97.	-Xác định pH	TCVN 6492:2011
98.	-Độ kiềm; Cacbonic ( $\text{CO}_2$ tự do và ăn mòn); Độ cứng cacbonat; Độ cứng toàn phần; Độ cứng không cacbonat; Bicacbonat ( $\text{HCO}_3^-$ ) và ( $\text{CO}_3^{2-}$ ); Canxi ( $\text{Ca}^{2+}$ ); Magie ( $\text{Mg}^{2+}$ ); Độ oxi hóa (COD); Hydro sunfua và các sunfua; Nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ); Nitrat ( $\text{NO}_3^-$ ); Amoniac và amoni ( $\text{NH}_4^+$ )	TCXD 81:81
99.	-Xác định hàm lượng muối hòa tan (TDS)	TCVN 4560:88; AASHTO T26
100.	-Clorua ( $\text{Cl}^-$ )	TCVN 6194:1996; ASTM D512
101.	-Sunphat ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	TCVN 6200:96; ASTM D516
102.	-Hàm lượng cặn sấy khô ở $105^\circ\text{C}$	TCXD 81:81
103.	-Hàm lượng cặn không tan sấy ở $600^\circ\text{C}$	TCXD 81:81
104.	-Xác định phản ứng kiềm silic	TCVN 7572-14:06; ASTM C227
105.	-Xác định hàm lượng sunfat, sunfit trong cốt liệu nhỏ	TCVN 7572-16:06
<b>PHÂN TÍCH ĐA DẠNG SINH HỌC</b>		
106.	-Phytoplankton	SMEWW 10200:2017; TCVN 6663-3:2016 (ISO 5667-3:2012)
107.	-Zooplankton	SMEWW 10200:2017; TCVN 6663-3:2016 (ISO 5667-3:2012)
108.	-Zoobenthos	SMEWW 10500B-D:2017; TCVN 6663-3:2016 (ISO 5667-3:2012)
<b>KHÔNG KHÍ</b>		
109.	-Nhiệt độ; Độ ẩm	QCVN 46:2012/BTNMT
110.	-Tốc độ gió	TKM-LM-44
111.	-CO; $\text{CO}_2$ ; $\text{SO}_2$ ; $\text{NO}_2$ ;	TCVN 5937:1995
112.	-Độ ồn (Leq) tương đương 30 phút	TCVN 5964:1995
113.	-Độ ồn (Leq) tương đương 60 phút	TCVN 5964:1995
114.	-Độ ồn (Leq) tương đương 240 phút	TCVN 5964:1995
115.	-Bụi lơ lửng (TSP)	TCVN 5067:1995
116.	-Bụi PM 10	TCVN 5067:1995
117.	-Độ rung	TCVN 6963:2001
118.	-Đo ánh sáng	Thiết bị MW700 Portable Lux Meter
119.	- $\text{NH}_3$	TCVN 5293:1995
120.	- $\text{H}_2\text{S}$	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002
121.	-Pb	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002; SMEWW 3500-Pb (B)
122.	-Cd	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002; SMEWW 3500-Cd (B)
123.	-Zn	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002;

5

		SMEWW 3500-Zn (B)
124.	-Cu	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002; SMEWW 3500-Cu (B)
125.	- As	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002; SMEWW 3500-As (B)
126.	- Hg	TQKT – YHLĐ & VSMT 2002; SMEWW 3500-Hg (B)
<b>PHÂN TÍCH PHỤ GIA TRONG BÊ TÔNG</b>		
127.	.Xác định hàm lượng SiO <sub>3</sub>	TCVN 8825:2011
128.	-Tỷ trọng ở 25°C	TCVN 8826:2011
129.	-Độ pH; Hàm lượng clorua	TCVN 8826:2011; ASTM C1152
130.	-Hàm lượng chất khô	TCVN 8826:2011
131.	-Hàm lượng mất khi nung	TCVN 8827:2011
<b>PHÂN TÍCH XI MĂNG TRONG XÂY DỰNG</b>		
132.	-XĐ hàm lượng SO <sub>3</sub> ; MgO; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; Hàm lượng mất khi nung; Hàm lượng kiềm tương đương	TCVN 141:2008; ASTM C 114-10
133.	-Xác định hàm lượng Na <sub>2</sub> O; K <sub>2</sub> O; Hàm lượng tạp chất không tan	TCVN 141:2008
134.	-Khả năng phản ứng kiềm Silic	TCVN 7572-14:2006
135.	-Hàm lượng vôi tự do (CaO)	TCVN 4350:1986
136.	-Hàm lượng khoáng C <sub>3</sub> A	TCVN 6067-1995; ASTM C150-10

**Ghi chú (\*)** – Các tiêu chuẩn kỹ thuật dùng cho các phép thử được liệt kê đầy đủ, bao gồm tiêu chuẩn Việt Nam và nước ngoài (nếu có). Khi có phiên bản mới về tiêu chuẩn kỹ thuật thay thế tiêu chuẩn cũ, phải áp dụng tiêu chuẩn mới tương ứng.

T N

