



DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1

LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION

(Kèm theo quyết định số/attachment with decision: /QĐ – VPCNCLQG
ngày tháng 11 năm 2025 của giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng
quốc gia/of BoA Director)

Tên phòng thí nghiệm: Công ty cổ phần tập đoàn FEC
Laboratory: *FEC group join stock company*

Tổ chức /Cơ quan chủ quản: Công ty cổ phần tập đoàn FEC
Organization: *FEC group join stock company*

Số hiệu/ Code: VILAS 1315

Chuẩn mực công nhận
Accreditation criteria ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực: Hóa, Sinh
Field: *Chemical, Biological*

Người quản lý: Nguyễn Văn Hào
Laboratory manager: *Nguyen Van Hao*

Hiệu lực công nhận
Period of Validation: Kể từ ngày /11/2025 đến ngày 13/07/2026

Địa chỉ: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, phường Bắc Giang,
tỉnh Bắc Ninh
Address: *No. 7, alley 71, Luong Van Nam street, Bac Giang ward,
Bac Ninh province*

Địa điểm: Số 7, ngõ 71, đường Lương Văn Năm, phường Bắc Giang,
tỉnh Bắc Ninh
Location: *No. 7, alley 71, Luong Van Nam street, Bac Giang ward,
Bac Ninh province*

Điện thoại/ Tel: 0812848109

Email: moitruong@fec.com.vn

Website: fecgroup.vn

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1

LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION

VILAS 1315

Lĩnh vực thử nghiệm: Hóa

Field of testing: Chemical

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
1.	Khí thải (không bao gồm lấy mẫu) <i>Emissions</i> (<i>excluded sampling</i>)	Xác định bụi tổng (PM) Phương pháp khối lượng <i>Determination of total dust (PM)</i> <i>Gravimetric method</i>	22,0 mg/mẫu (sample)	US EPA Method 5 (2020)
2.	Nước sạch <i>Domestic water</i>	Xác định chỉ số pemanganat <i>Determination of permanganate index</i>	1,5 mg/L	TCVN 6186:1996
3.		Xác định hàm lượng Clo tổng số Phương pháp chuẩn độ iot <i>Determination of total Chlorine content</i> <i>Iodometric titration method</i>	0,8 mg/L	TCVN 6225-3:2011
4.		Xác định hàm lượng Florua Phương pháp quang phổ <i>Determination of Fluoride content</i> <i>Spectrophotometric method</i>	0,07 mg/L	SMEWW 4500-F. B&D:2023
5.		Xác định hàm lượng Borat Phương pháp đo phổ dùng azometin-H <i>Determination of Borate content</i> <i>Spectrometric method using azomethine-H</i>	0,08 mg/L	TCVN 6635:2000
6.		Xác định hàm lượng Nitrat Phương pháp quang phổ dùng axit sunfosalixylic <i>Determination of Nitrate content</i> <i>Spectrometric method using sulfosalicylic acid</i>	0,06 mg/L	TCVN 6180:1996
7.		Xác định hàm lượng Amoni Phương pháp quang phổ thao tác bằng tay <i>Determination of Ammonium content</i> <i>Manual spectrometric method</i>	0,08 mg/L	TCVN 6179-1:1996
8.	Nước dưới đất, nước sạch <i>Ground water, domestic water</i>	Xác định hàm lượng SiO ₂ Phương pháp quang phổ <i>Determination of SiO₂ content</i> <i>Spectrophotometric method</i>	0,54 mg/L	SMEWW 4500-SiO ₂ .C:2023

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1

LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION

VILAS 1315

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
9.	Nước mặt, nước dưới đất, nước thải, nước sạch <i>Surface water, ground water, wastewater, domestic water</i>	Xác định hàm lượng Cu Phương pháp F-AAS <i>Determinaton of Cu content F-AAS method</i>	0,08 mg/L	SMEWW 3111B:2023
10.		Xác định hàm lượng Cr Phương pháp GF-AAS <i>Determinaton of Cr content GF-AAS method</i>	0,045 mg/L	SMEWW 3113B:2023
11.		Xác định hàm lượng Pb Phương pháp GF-AAS <i>Determinaton of Pb content GF-AAS method</i>	1,5 µg/L	SMEWW 3113B:2023
12.		Xác định hàm lượng Cd Phương pháp GF-AAS <i>Determinaton of Cd content GF-AAS method</i>	0,6 µg/L	SMEWW 3113B:2023
13.		Xác định hàm lượng As Phương pháp HVG-AAS <i>Determinaton of As content HVG-AAS method</i>	1,5 µg/L	SMEWW 3114B:2023
14.	Nước dưới đất, nước mặt, nước sạch <i>Ground water, surface water, domestic water</i>	Xác định hàm lượng Ni Phương pháp GF-AAS <i>Determinaton of Ni content GF-AAS method</i>	3 µg/L	SMEWW 3113B:2023
15.	Nước nuôi trồng thủy sản <i>Aquaculture water</i>	Xác định hàm lượng Amoni Phương pháp quang phổ thao tác bằng tay <i>Determination of Ammonium content Manual spectrometric method</i>	0,08 mg/L	TCVN 6179-1:1996
16.		Xác định hàm lượng Nitrit Phương pháp quang phổ hấp phụ phân tử <i>Determination of Nitrite content Molecular absorption spectrometric method</i>	0,03 mg/L	TCVN 6178:1996
17.		Xác định hàm lượng Photpho Phương pháp đo phổ dùng amoni molipdat <i>Determination of Photsphorus content Ammonium molybdate spectrometric method</i>	0,06 mg/L	TCVN 6202:2008

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1

LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION

VILAS 1315

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
18.	Nước nuôi trồng thủy sản <i>Aquaculture water</i>	Xác định các chất hoạt động bề mặt anion bằng cách đo chỉ số metylen xanh (MBAS) <i>Determination of anionic surfactants by measurement of the methylene blue index (MBAS)</i>	0,08 mg/L	TCVN 6622-1:2009
19.		Xác định nhu cầu oxy sinh hóa (BOD ₅) <i>Determination of biochemical oxygen demand (BOD₅)</i>	3 mg/L	SMEWW 5210B:2023
20.	Thức ăn chăn nuôi <i>Animal feeding stuffs</i>	Xác định hàm lượng Nitơ và tính hàm lượng protein thô Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of Nitrogen and calculation of crude protein content Kjeldahl method</i>	Nitơ / <i>nitrogen</i> : 1 % (10 g/kg) Protein thô / <i>crude protein</i> : 65 g/kg (6,5 %)	TCVN 4328-1:2007
21.		Xác định hàm lượng Nitơ amoniac <i>Determination of Ammonia nitrogen content</i>	15 mg/100g	TCVN 10494:2014
22.		Xác định độ ẩm <i>Determination of moisture</i>	4,0 %	TCVN 4326:2001
23.		Xác định hàm lượng Natri clorua <i>Determination of sodium chloride content</i>	0,3 %	TCVN 4330:1986
24.		Xác định hàm lượng Nitơ tổng số và protein thô <i>Determination of total Nitrogen and crude protein content</i>	Tổng Nitơ (dạng lỏng) / <i>total nitrogen (liquid)</i> : 1,0 g/ L Tổng Nitơ (dạng rắn) / <i>total nitrogen (solid)</i> : 1,0 % Protein thô / <i>crude protein</i> : 6,2 %	TCVN 3705:1990
25.	Thủy sản và sản phẩm thủy sản, nước mắm <i>Fish and fishery products, fish sauce</i>	Xác định hàm lượng Nitơ amoniac <i>Determination of Ammonia nitrogen content</i>	Lỏng / <i>liquid</i> : 0,40 g/L Rắn / <i>solid</i> : 0,03 %	TCVN 3706:1990
26.		Xác định hàm lượng axit <i>Determination of acid content</i>	Lỏng / <i>liquid</i> : 1,5 g/L Rắn / <i>solid</i> : 0,15 %	TCVN 3702:2009
27.		Xác định hàm lượng NaCl <i>Determination of NaCl content</i>	0,1 %	TCVN 3701:2009

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1

LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION

VILAS 1315

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
28.	Thịt và sản phẩm thịt <i>Meat and meat products</i>	Xác định hàm lượng Nitơ Phương pháp chuẩn <i>Determination of Nitrogen content Reference method</i>	1 g/100g (1 %)	TCVN 8134:2009
29.		Xác định hàm lượng chất béo tổng số <i>Determination of total fat content</i>	3,5 g/100g (3,5 %)	TCVN 8136:2009
30.		Xác định độ ẩm Phương pháp chuẩn <i>Determination of moisture Reference method</i>	9,0 %	TCVN 8135:2009
31.		Xác định hàm lượng tro tổng số <i>Determination of total ash content</i>	1,0 %	TCVN 7142:2002
32.		Xác định hàm lượng Nitrit Phương pháp chuẩn <i>Determination of Nitrite content Reference method</i>	0,15 mg/100g	TCVN 7992:2009
33.	Rau, củ, quả và sản phẩm rau, củ, quả <i>Vegetables, tubers, fruits</i>	Xác định hàm lượng Nitrit Phương pháp đo phổ hấp thụ phân tử <i>Determination of Nitrite content Molecular absorption spectrometric method</i>	1,0 mg/kg	TCVN 7767:2007
34.	Ngũ cốc và sản phẩm ngũ cốc <i>Cereals and cereal products</i>	Xác định độ ẩm Phương pháp chuẩn <i>Determination of moisture Reference method</i>	1,5 %	TCVN 14237-1:2024
35.		Xác định hàm lượng Nitơ và tính hàm lượng protein thô Phương pháp Kjeldahl <i>Determination of Nitrogen and calculation of crude protein content Kjeldahl method</i>	Nitơ / nitrogen: 2 % Protein thô / crude protein: 12 %	TCVN 8125:2015
36.		Xác định hàm lượng tro Phương pháp nung <i>Determination of ash yield Incineration method</i>	0,5 %	
37.	Bơ <i>Butter</i>	Xác định độ ẩm Phương pháp chuẩn <i>Determination of moisture Reference method</i>	6,0 %	TCVN 8151-1:2009
38.	Sữa và các sản phẩm từ sữa <i>Milk and dairy products</i>	Xác định độ ẩm Phương pháp chuẩn <i>Determination of moisture Reference method</i>	6,0 %	TCVN 8151-1:2009

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1

LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION

VILAS 1315

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
39.	Sữa và các sản phẩm từ sữa <i>Milk and dairy products</i>	Xác định hàm lượng Nito Nguyên tắc Kjeldahl và tính protein thô <i>Determination of Nitrogen content Kjeldahl principle and crude protein calculation</i>	Nitơ / <i>nitrogen</i> : 0,85 % Protein thô / <i>crude protein</i> : 5,45 %	TCVN 8099-1:2015
40.	Tinh bột <i>Starch</i>	Xác định hàm lượng tro <i>Determination of ash content</i>	0,21 %	TCVN 9939:2013
41.		Xác định độ ẩm Phương pháp tủ sấy <i>Determination of moisture Oven-drying method</i>	4,5 %	TCVN 9934:2013
42.	Bột mì <i>Wheat flour</i>	Xác định hàm lượng Gluten ướt Phương pháp thủ công <i>Determining wet Gluten content Manual method</i>	4,0 %	TCVN 7871-1:2008
43.	Bột và sản phẩm bột <i>Flour and flour products</i>	Xác định hàm lượng tro <i>Determination of ash content</i>	0,21 %	PPNB SOP/CĐ.36 (2025) (Ref. TCVN 9939:2013)
44.		Xác định pH dung dịch 10% <i>Determine pH of 10% solution</i>	(2 ~ 12)	PPNB SOP/CĐ.82 (2025) (Ref. TCVN 6469:2010)
45.		Xác định độ ẩm <i>Determination of moisture</i>	4,5 %	PPNB SOP/CĐ.81 (2025) (Ref. TCVN 9939:2013)
46.		Xác định hàm lượng Nitơ và protein <i>Determine the Nitrogen and crude protein content</i>	Nitơ / <i>nitrogen</i> : 0,04 % Protein thô / <i>crude protein</i> : 0,25 %	PPNB SOP/CĐ.40 (2025) (Ref. TCVN 8125:2015)
47.	Kẹo <i>Candy</i>	Xác định độ ẩm <i>Determination of moisture</i>	0,5 %	TCVN 4069:2009
48.		Xác định hàm lượng tro tổng <i>Determination of total ash content</i>	1,5 %	TCVN 4070:2009
49.	Kẹo <i>Candy</i>	Xác định hàm lượng đường tổng số <i>Determination of total sugar content</i>	10 %	TCVN 4074:2009
	Bánh, mứt <i>Cake, jam</i>		Bánh / <i>cake</i> : 4 % Mứt / <i>jam</i> : 10 %	PPNB SOP/CĐ.48 (2025) (Ref. TCVN 4074:2009)

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1

LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION

VILAS 1315

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
50.	Kẹo <i>Candy</i>	Xác định hàm lượng đường khử <i>Determination of reducing sugar content</i>	4,0 %	TCVN 4075:2009
	Bánh, mứt <i>Cake, jam</i>		Bánh / <i>cake</i> : 2,0 % Mứt / <i>jam</i> : 4,0 %	PPNB SOP/CĐ.49 (2025) (Ref. TCVN 4075:2009)
51.	Thực phẩm <i>Food</i>	Xác định hàm lượng Cd Phương pháp GF-AAS (phá mẫu bằng lò vi sóng) <i>Determination of Cd content GF-AAS method (microwave sample digestion)</i>	17,5 µg/kg	AOAC 999.10
		Xác định hàm lượng Cu, Fe, Zn Phương pháp F-AAS (phá mẫu bằng lò vi sóng) <i>Determination of Cu, Fe, Zn content F-AAS method (microwave sample digestion)</i>	Cu: 4,0 mg/kg Fe: 8,0 mg/kg Zn: 4,0 mg/kg	
52.		Xác định hàm lượng Pb, Cd Phương pháp GF-AAS (tro hóa khô mẫu) <i>Determination of Pb,Cd content GF-AAS method (dry ashing of the sample)</i>	Pb: 0,3 mg/kg Cd: 0,1 mg/kg	AOAC 999.11
		Xác định hàm lượng Cu, Fe, Zn Phương pháp F-AAS (tro hóa khô mẫu) <i>Determination of Cu, Fe, Zn content F-AAS method (dry ashing of the sample)</i>	Cu: 5,0 mg/kg Fe: 8,0 mg/kg Zn: 4,0 mg/kg	

Ghi chú/Note:

- TCVN: tiêu chuẩn Việt Nam
- PPNB SOP...: Phương pháp thử nội bộ PTN/ *Laboratory developed method*
- AOAC: Association of Official Analytical Chemists
- SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater
- US EPA: United States Environmental Protection Agency
- Ref.: Phương pháp tham khảo/*Reference method*

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1

LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION

VILAS 1315

Lĩnh vực thử nghiệm: Sinh

Field of testing: Biological

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
1.	Nước mặt, nước dưới đất, nước thải, nước biển, nước chăn nuôi, nước nuôi trồng thủy sản <i>Surface water, ground water, wastewater, seawater, livestock water, aquaculture water</i>	Định lượng vi khuẩn Coliforms Phương pháp MPN <i>Enumeration of Coliforms MPN method</i>		SMEWW 9221B:2023
2.		Định lượng Coiforms chịu nhiệt Phương pháp MPN <i>Enumeration of thermotolerant (fecal) Coliforms MPN method</i>		SMEWW 9221B&E:2023
3.		Định lượng <i>Escherichia coli</i> Phương pháp MPN <i>Enumeration of Escherichia coli MPN method</i>		SMEWW 9221B&F:2023
4.	Nước sạch, nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên, nước đá <i>Domestic water, bottled water, natural mineral water, ice</i>	Định lượng Coliforms Phương pháp màng lọc <i>Enumeration of Coliforms Membrane filtration method</i>		TCVN 6187-1:2019
5.		Định lượng <i>Escherichia coli</i> Phương pháp màng lọc <i>Enumeration of Escherichia coli Membrane filtration method</i>		TCVN 6187-1:2019
6.		Định lượng Coiforms chịu nhiệt Phương pháp màng lọc <i>Enumeration of thermotolerant (fecal) Coliforms Membrane filtration method</i>		SMEWW 9222D:2023
7.		Định lượng <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Phương pháp màng lọc <i>Enumeration of Pseudomonas aeruginosa Membrane filtration method</i>		TCVN 8881:2011
8.		Định lượng vi khuẩn đường ruột Phương pháp màng lọc <i>Enumeration of intestinal enterococci Membrane filtration method</i>		TCVN 6189-2:2009

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN MỞ RỘNG LẦN THỨ 1*LIST OF ACCREDITED TESTS, FIRST EXPANSION***VILAS 1315**

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử <i>Materials or product tested</i>	Tên phép thử cụ thể <i>The name of specific tests</i>	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo <i>Limit of quantitation (if any)/range of measurement</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>
9.	Nước sạch, nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên, nước đá <i>Domestic water, bottled water, natural mineral water, ice</i>	Định lượng <i>Staphylococcus aureus</i> Phương pháp màng lọc <i>Enumeration of Staphylococcus aureus</i> <i>Membrane filtration method</i>		SMEWW 9213B:2023
10.		Định lượng bào tử vi khuẩn kỵ khí khử sulfit (Clostridia) Phương pháp màng lọc <i>Enumeration of the spores of sulfite-reducing anaerobes (Clostridia)</i> <i>Membrane filtration method</i>		TCVN 6191-2:1996

Ghi chú/Note:

- TCVN: tiêu chuẩn Việt Nam
- SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

Trường hợp Công ty cổ phần tập đoàn FEC cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hóa thì Công ty cổ phần tập đoàn FEC phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/ *It is mandatory for the FEC group join stock company that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service*