

TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ MÔI TRƯỜNG
(Center of Analysis and Environment)

Trụ sở (Add): Nhà số 7, lô A, Số 25 Láng Hạ, Phường Thành Công, Q. Ba Đình, TP. Hà Nội
Văn phòng (office): Lô 47 + 48, dự án khu nhà ở thấp tầng The Premier tại lô E2/21,
khu ĐTM Cầu Giấy, đường Tôn Thất Thuyết, phường Dịch Vọng Hậu, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội
Điện thoại (Tel): 024.3320 38 666 - Hotline: 0902 05 05 76 - Fax: 024.3856 1279

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số (N^o): CAE21.KĐ.00244

Tên đối tượng:

Phương tiện đo pH

Object:

Kiểu:

50 Series/S401DF

Số: 31A12719A/107D3156

Type:

Serial N^o:

Nơi sản xuất :

Chemitec

Manufacturer:

Đặc trưng kỹ thuật đo lường:

Phạm vi đo:

Độ phân giải:

Specification:

Measuring range:

Resolution:

(0 ÷ 14) pH

0,01 pH

Nơi sử dụng:

Nhà máy xử lý nước thải thành phố Bắc Giang

Place:

Người/ Đơn vị sử dụng

Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang

User:

Phương pháp thực hiện:

ĐLVN 31 : 2017

Method of verification:

Kết luận:

Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường

Conclusion:

Số tem kiểm định:

21K 00244

Verification stamp N^o

Thời hạn đến: (*)

30-09-22

Valid until:

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021
Date of issue

Kiểm định viên

Verified by

Trần Ngọc Quyết



TUQ. GIÁM ĐỐC
Director

PHÓ GIÁM ĐỐC

Dặng Ngọc Long

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản
(With respectfulness of rules of use and maintenance)



TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ MÔI TRƯỜNG
(Center of Analysis and Environment)

Trụ sở (Add): Nhà số 7, lô A, Số 25 Láng Hạ, Phường Thành Công, Q. Ba Đình, TP. Hà Nội
Văn phòng (office): Lô 47 + 48, dự án khu nhà ở thấp tầng The Premier tại lô E2/21,
khu ĐTM Cầu Giấy, đường Tôn Thất Thuyết, phường Dịch Vọng Hậu, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội
Điện thoại (Tel): 024.3320 38 666 - Hotline: 0902 05 05 76 - Fax: 024.3856 1279

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số (N^o): CAE20.KĐ.10604

Tên đối tượng:

Phương tiện đo COD

Object:

Kiểu:

NAIADE

Số: VN2006-061A

Type:

Serial N^o:

Nơi sản xuất :

Hemera

Manufacturer:

Đặc trưng kỹ thuật đo lường:

Phạm vi đo:

Độ phân giải:

Specification:

Measuring range:

Resolution:

COD: (0 ÷ 100) mg/L

0,01 mg/L

Nơi sử dụng:

Nhà máy xử lý nước thải thành phố Bắc Giang

Place:

Người/ Đơn vị sử dụng

Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang

User:

Phương pháp thực hiện:

TTPTMT.KĐ-017

Method of verification:

Kết luận:

Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường

Conclusion:

Số tem kiểm định:

20K 10604

Verification stamp N^o

Thời hạn đến: (*)

30-09-22

Valid until:

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021

Date of issue

Kiểm định viên

Verified by

Hoàng Bá Khánh



TUQ. GIÁM ĐỐC

DOA. Director

PHÓ GIÁM ĐỐC

Dặng Ngọc Long

(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản
(With respectfulness of rules of use and maintenance)

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số (N^o): CAE20.KĐ.10604

Tên đối tượng:

Phương tiện đo nhu cầu oxy sinh hóa (BOD)

Object:

Kiểu:

NAIADE

Số: VN2006-061A

Type:

Serial N^o:

Nơi sản xuất :

Hemera

Manufacturer:

Đặc trưng kỹ thuật đo lường:

Phạm vi đo:

Độ phân giải:

Specification:

Measuring range:

Resolution:

(0 ÷ 100) mg/L

0,01 mg/L

Nơi sử dụng:

Nhà máy xử lý nước thải thành phố Bắc Giang

Place:

Người/ Đơn vị sử dụng

Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang

User:

Phương pháp thực hiện:

TTPTMT.KĐ-053

Method of verification:

Kết luận:

Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường

Conclusion:

Số tem kiểm định:

20K 10604

Verification stamp N^o

Thời hạn đến: (*)

30-09-22

Valid until:

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021

Date of issue

TUQ. GIÁM ĐỐC

(DOA. Director)

Kiểm định viên

Verified by

Trần Ngọc Quyết



PHÓ GIÁM ĐỐC

Dặng Ngọc Long



TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ MÔI TRƯỜNG
(Center of Analysis and Environment)

Trụ sở (Add): Nhà số 7, lô A, Số 25 Láng Hạ, Phường Thành Công, Q. Ba Đình, TP. Hà Nội
Văn phòng (office): Lô 47 + 48, dự án khu nhà ở tháp tầng The Premier tại lô E2/21,
khu ĐTM Cầu Giấy, đường Tôn Thất Thuyết, phường Dịch Vọng Hậu, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội
Điện thoại (Tel): 024.3320 38 666 - Hotline: 0902 05 05 76 - Fax: 024.3856 1279

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH
CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số (N^o): CAE20.KĐ.10606

Tên đối tượng: <i>Object:</i>	Phương tiện đo tổng Nito	
Kiểu: <i>Type:</i>	50 Series/S470	Số: 31A12719A/108D3313 <i>Serial N^o:</i>
Nơi sản xuất : <i>Manufacturer:</i>	Chemitec	
Đặc trưng kỹ thuật đo lường: <i>Specification:</i>	Phạm vi đo: <i>Measuring range:</i> N-NH₄⁺: (0 ÷ 100) mg/L Phạm vi kiểm định: (0 ÷ 30) mg/L	Độ phân giải: <i>Resolution:</i> 0,1 mg/L
Nơi sử dụng: <i>Place:</i>	Nhà máy xử lý nước thải thành phố Bắc Giang	
Người/ Đơn vị sử dụng <i>User:</i>	Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang	
Phương pháp thực hiện: <i>Method of verification:</i>	TTPTMT.KĐ-015	
Kết luận: <i>Conclusion:</i>	Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường	
Số tem kiểm định: <i>Verification stamp N^o</i>	20K 10606	
Thời hạn đến: (*) <i>Valid until:</i>	30-09-22	

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021
Date of issue

Kiểm định viên
Verified by

Hoàng Bá Khánh



PHÓ GIÁM ĐỐC
Đặng Ngọc Long

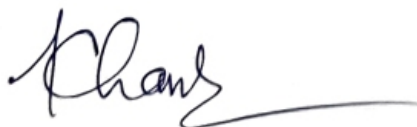
(*) Với điều kiện tôn trọng các quy định về sử dụng và bảo quản
(With respectfulness of rules of use and maintenance)

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số (N^o): CAE20.KĐ.10606

Tên đối tượng: Object:	Phương tiện đo TSS	
Kiểu: Type:	50 Series/S461TN	Số: 31A12719A/107D3185 Serial N ^o :
Nơi sản xuất: Manufacturer:	Chemitec	
Đặc trưng kỹ thuật đo lường: Specification:	Phạm vi đo: Measuring range: TSS: (0 ÷ 1000) mg/L Phạm vi kiểm định: (0 ÷ 200) mg/L	Độ phân giải: Resolution: 0,001/0,01/0,1 mg/L
Nơi sử dụng: Place:	Nhà máy xử lý nước thải thành phố Bắc Giang	
Người/ Đơn vị sử dụng: User:	Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang	
Phương pháp thực hiện: Method of verification:	TTPTMT.KĐ-002	
Kết luận: Conclusion:	Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường	
Số tem kiểm định: Verification stamp N ^o	20K 10606	
Thời hạn đến: (*) Valid until:	30-09-22	

Kiểm định viên
Verified by



Hoàng Bá Khánh

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021
Date of issue

TUQ. GIÁM ĐỐC
ĐQA. Director



PHÓ GIÁM ĐỐC

Dặng Ngọc Long

GIẤY CHỨNG NHẬN KIỂM ĐỊNH

CERTIFICATE OF VERIFICATION

Số (N^o): CAE20.KĐ.10597

Tên đối tượng:

Phương tiện đo tổng Photpho

Object:

Kiểu:

L800

Số: VN2006-058A

Type:

Serial N^o:

Nơi sản xuất :

Hemera

Manufacturer:

Đặc trưng kỹ thuật đo lường:

Phạm vi đo:

Độ phân giải:

Specification:

Measuring range:

Resolution:

(0 ÷ 100) mg/L

0,01 mg/L

Nơi sử dụng:

Nhà máy xử lý nước thải thành phố Bắc Giang

Place:

Người/ Đơn vị sử dụng

Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang

User:

Phương pháp thực hiện:

TTPTMT.KĐ-016

Method of verification:

Kết luận:

Đạt yêu cầu kỹ thuật đo lường

Conclusion:

Số tem kiểm định:

20K 10597

Verification stamp N^o

Thời hạn đến: (*)

30-09-22

Valid until:

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021

Date of issue

Kiểm định viên

Verified by

Hoàng Bá Khánh

TUQ. GIÁM ĐỐC

DOA. Director



PHÓ GIÁM ĐỐC

Dặng Ngọc Long

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
(Calibration Certificate)

Số (N^o): CAE21HC5356

Tên đối tượng: Phương tiện đo lưu lượng nước
(Object):

Kiểu: FEW321500K1S1S2B1B1A3A3A2A1/ **Số:** 3K220000731091/
(Type): FEW321500K1S1S2B1B1A3A3A2A1.JB.M5.V0.CWA (Serial N^o): 3K220000731091

Nơi sản xuất: ABB
(Manufacturer):

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: Phạm vi đo: Độ phân giải:
(Specification): (Measuring range) (Resolution)
(0 ÷ 6300) m³/h 0,01 m³/h
Kiểu: DN500

Cơ sở sử dụng: Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang
(Customer):

Phương pháp thực hiện: TTPTMT.HC-104
(Method of calibration):

Chuẩn được sử dụng:
(Standard used):

Mã QL/ Code N ^o	Mô tả/ Description	Liên kết chuẩn/ Traceability	Thời hạn GCN/ Due date
CAE-TBC-55	Lưu lượng kế siêu âm; Độ KĐB: 2%t.đ	CAST	07-2022

Kết quả: Xem trang 2/2
(Results):

Ngày hiệu chuẩn khuyến nghị: 30-09-22
(Recalibration recommended):

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021
Date of issue

Quản lý phòng thí nghiệm
(Laboratory Manager)


Nguyễn Xuân Cường



TUQ. GIÁM ĐỐC
(DOA. Director)

PHÓ GIÁM ĐỐC


Đặng Ngọc Long

Trang:
(N^o of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang
nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Phân tích và Môi trường
(This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of CAE)

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration Results)

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số: CAE21HC5356
(Attached to certificate N^o):

Chỉ tiêu/ Parameter	Giá trị chuẩn/ Reference Value	Giá trị đọc/ Reading Value	Hệ số hiệu chỉnh/ Correction Factor*	Sai số/ Error (%)	Độ không đảm bảo đo/ Uncertainty (k = 2; P = 0,95) (%t.đ)
	(m³/h)				
Lưu lượng	280,44	282,58	0,99	0,76	2,50

Chú ý: (*): Giá trị chuẩn = Giá trị đọc × Hệ số hiệu chỉnh

(Note): Các kết quả trên phù hợp với điều kiện lắp đặt, sử dụng tôn trọng kỹ thuật của nhà sản xuất.

Điều kiện môi trường

Environmental conditions

Địa điểm thực hiện

Place of calibration

Ngày hiệu chuẩn

Date of calibration

Nhiệt độ/ Temperature (26 ÷ 30) °C

Độ ẩm/ Relative humidity (58 ÷ 62) %RH

Nhà máy xử lý nước thải thành phố Bắc Giang

28-09-21

Người thực hiện
(Calibrated by)

Trần Ngọc Quyết

Since 1999



Trang:

(N^o of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang

nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Phân tích và Môi trường

(This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of CAE)

TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ MÔI TRƯỜNG

(Center of Analysis and Environment)

Trụ sở (Add): Nhà số 7, lô A, Số 25 Láng Hạ, Phường Thành Công, Q. Ba Đình, TP. Hà Nội
Văn phòng (office): Lô 47 + 48, dự án khu nhà ở thấp tầng The Premier tại lô E2/21, khu ĐTM Cầu Giấy, đường Tôn Thất Thuyết, phường Dịch Vọng Hậu, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội
Điện thoại (Tel): 024.3320 38 666 - **Hotline:** 0902 05 05 76 - **Fax:** 024.3856 1279

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

Số (N^o): CAE21HC5357

Tên đối tượng: Phương tiện đo lưu lượng nước
(Object):

Kiểu: FEW321500K1S1S2B1B1A3A3A2A1/
(Type): FEW321500K1S1S2B1B1A3A3A2A1.JB.M5.V0.CWA
Số: 3K220000731093/
(Serial N^o): 3K220000731092

Nơi sản xuất: ABB
(Manufacturer):

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: Phạm vi đo: Độ phân giải:
(Specification): (Measuring range) (Resolution)
 (0 ÷ 6300) m³/h
 Kiểu: DN500
 0,01 m³/h

Cơ sở sử dụng: Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang
(Customer):

Phương pháp thực hiện: TTPTMT.HC-104
(Method of calibration):

Chuẩn được sử dụng:
(Standard used):

Mã QL/ Code N ^o	Mô tả/ Description	Liên kết chuẩn/ Traceability	Thời hạn GCN/ Due date
CAE-TBC-55	Lưu lượng kế siêu âm; Độ KĐB: 2%t.đ	CAST	07-2022

Kết quả: Xem trang 2/2
(Results):

Ngày hiệu chuẩn khuyến nghị: 30-09-22
(Recalibration recommended):

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021
 Date of issue

Quản lý phòng thí nghiệm
(Laboratory Manager)

Nguyễn Xuân Cường



TUQ. GIÁM ĐỐC
(DOA. Director)

PHÓ GIÁM ĐỐC

Dương Ngọc Long

Trang:
(N^o of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang
nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Phân tích và Môi trường
(This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of CAE)

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration Results)

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số: CAE21HC5357
(Attached to certificate N^o):

Chỉ tiêu/ Parameter	Giá trị chuẩn/ Reference Value	Giá trị đọc/ Reading Value	Hệ số hiệu chỉnh/ Correction Factor*	Sai số/ Error (%)	Độ không đảm bảo đo/ Uncertainty (k = 2; P = 0,95) (%t.đ)
	(m³/h)				
Lưu lượng	126,77	127,73	0,99	0,76	2,56

Chú ý: (*): Giá trị chuẩn = Giá trị đọc × Hệ số hiệu chỉnh

(Note): Các kết quả trên phù hợp với điều kiện lắp đặt, sử dụng tôn trọng kỹ thuật của nhà sản xuất.

Điều kiện môi trường

Environmental conditions

Địa điểm thực hiện

Place of calibration

Ngày hiệu chuẩn

Date of calibration

Nhiệt độ/ Temperature (26 ÷ 30) °C

Độ ẩm/ Relative humidity (58 ÷ 62) %RH

Nhà máy xử lý nước thải thành phố Bắc Giang

28-09-21

Người thực hiện
(Calibrated by)

Trần Ngọc Quyết

Since 1999



Trang:

(N^o of pages)

Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang
nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Phân tích và Môi trường
(This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of CAE)



Since 1999

DK 332 - VILAS 501

TRUNG TÂM PHÂN TÍCH VÀ MÔI TRƯỜNG (Center of Analysis and Environment)

Trụ sở (Add): Nhà số 7, lô A, Số 25 Láng Hạ, Phường Thành Công, Q. Ba Đình, TP. Hà Nội
Văn phòng (office): Lô 47 + 48, dự án khu nhà ở thấp tầng The Premier tại lô E2/21, khu ĐTM Cầu Giấy, đường Tôn Thất Thuyết, phường Dịch Vọng Hậu, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội
Điện thoại (Tel): 024.3320 38 666 - Hotline: 0902 05 05 76 - Fax: 024.3856 1279

GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN (Calibration Certificate)

Số (N^o): CAE21HC5358

Tên đối tượng:
(Object): Phương tiện đo lưu lượng nước

Kiểu: FEW321500K1S1S2B1B1A3A3A2A1/
(Type): FEW321500K1S1S2B1B1A3A3A2A1.JB.M5.V0.CWA
Số: 3K220000731092/
(Serial N^o): 3K220000731093

Nơi sản xuất:
(Manufacturer): ABB

Đặc trưng kỹ thuật đo lường: Phạm vi đo:
(Specification): (Measuring range)
(0 ÷ 6300) m³/h
Kiểu: DN500
Độ phân giải:
(Resolution)
0,01 m³/h

Cơ sở sử dụng:
(Customer): Ban quản lý dự án Đầu tư xây dựng thành phố Bắc Giang

Phương pháp thực hiện:
(Method of calibration): TTPTMT.HC-104

Chuẩn được sử dụng:
(Standard used):

Mã QL/ Code N ^o	Mô tả/ Description	Liên kết chuẩn/ Traceability	Thời hạn GCN/ Due date
CAE-TBC-55	Lưu lượng kế siêu âm; Độ KĐB: 2%t.đ	CAST	07-2022

Kết quả:
(Results): Xem trang 2/2

Ngày hiệu chuẩn khuyến nghị:
(Recalibration recommended): 30-09-22

Hà Nội, ngày 28 tháng 09 năm 2021
Date of issue

Quản lý phòng thí nghiệm
(Laboratory Manager)

Nguyễn Xuân Cường



TUQ. GIÁM ĐỐC
(DOA. Director)

PHÓ GIÁM ĐỐC

Dặng Ngọc Long

Trang:
(N^o of pages) Không được sao chép rời khi giấy chứng nhận có nhiều trang
nếu không được sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Phân tích và Môi trường
(This certificate shall not be reproduced except in full, without the written approval of CAE)