

Đánh giá hiệu quả xử lý nước thải sinh hoạt bằng mô hình aeroten kết hợp lắng và xác định tốc độ ô-xi hóa riêng ở chế độ loại bỏ các chất hữu cơ

Evaluation of the efficiency of wastewater treatment by aero model. combination and determination of own-xi chemical speed in the removal of organic substances

Nguyễn Tiến Dũng

Tóm tắt

Bài báo đề cập đến kết quả nghiên cứu hiệu quả xử lý chất hữu cơ (COD) của nước thải loãng bằng bùn hoạt tính trong mô hình aeroten lắng và tìm ra thông số động học (tốc độ ô-xi hóa riêng) của quá trình xử lý. Thử nghiệm được tiến hành trên mô hình aeroten lắng có thể tích vùng phản ứng là $V_1 = 4,15$ (l), thể tích vùng lắng là $V_2 = 1,6$ (l). Nước thải dùng cho thử nghiệm là nước thải nhân tạo có nồng độ COD khác nhau 150mg/l và 441,3mg/l. Tốc độ ô-xi hóa riêng được tìm trên cơ sở phản ứng theo mẻ với COD giao động từ 188 đến 111,69 mgO₂/g. Lưu lượng đầu vào $q = 0.83$ lit/h, thời gian tiếp xúc là 5h, thời gian lắng là 2h, nồng độ oxy hòa tan DO = 2.0 mg/l. Kết quả nghiên cứu cho thấy hiệu quả xử lý theo COD là 150mg/l với khả năng duy trì nồng độ bùn là 1g/l. Tốc độ ô-xi hóa riêng được tìm ra là 188 mgO₂/g. Nghiên cứu chứng tỏ được khả năng loại bỏ chất hữu cơ cao của bể aeroten khi xử lý nước thải có nồng độ chất hữu cơ loãng đặc trưng cho nước thải đô thị Việt Nam.

Từ khóa: Nước thải, xử lý sinh học, Aeroten, Ôxi -hóa, chất hữu cơ

Abstract

The paper shows the results of organic matter treatment (COD) of activated sludge effluent in the settling aero model and finds kinetic parameters (specific oxidation rate) of the process. Experiments were carried out on the aeroten-deposited model with the volume of the reaction zone being $V_1 = 4.15$ (l), and the volume of the settling zone being $V_2 = 1.6$ (l). There are different COD concentrations of 150mg/l and 441.3 mg/l. The specific oxidation rate found based on batch reaction with COD ranges from 188 to 111.69 mgO₂/g. Input flow $q = 0.83$ lit/h, extension time is 5 hours, settling time is 2 hours, dissolved oxygen concentration DO = 2.0 mg/l. The research results show that the COD treatment efficiency is 150mg/l with the ability to maintain a sludge concentration of 1g/l. The specific oxidation rate was found to be 188 mgO₂/g. The study demonstrates the high organic matter removal capacity of the aeroten tank when treating wastewater with a specific concentration of dilute organic matter typical for Vietnamese urban wastewater.

Key words: Waste water, biological treatment, Aeroten, Oxidation, organic matter

ThS. Nguyễn Tiến Dũng

Bộ môn Thoát nước

Khoa Kỹ thuật hạ tầng và Môi trường Đô Thị

E.mail: dungnt38@gmail.com

Mobile : 0912906075

Ngày nhận bài: 24/5/2019

Ngày sửa bài: 27/5/2019

Ngày duyệt đăng: 9/3/2022

Mở đầu

Xử lý nước thải sinh hoạt bằng mô hình Aeroten kết hợp lắng được tiến hành bằng hai thực nghiệm trên mô hình trong điều kiện phòng thí nghiệm với nước thải nhân tạo. Nước thải (chất thải lỏng) nhân tạo có thành phần giống như chất thải sinh hoạt tạo được pha chế bằng pepton và các hóa chất khác như K₂HPO₄.3H₂O, CH₃COONa.3H₂O, CaCl₂... với nước sạch theo một tỷ lệ nhất định.

I. Mô hình và phương pháp thí nghiệm

1.1. Mô hình

Mô hình aeroten - lắng bằng thủy tinh acrylic có thể tích vùng phản ứng là $V_1 = 4,15$ (l), thể tích vùng lắng là $V_2 = 1,6$ (l)

Thiết bị cấp khí nén cấp khí qua hệ thống phân phối khí vào bể aeroten có thiết bị điều chỉnh lưu lượng nhằm duy trì nồng độ oxy hòa tan trong bể không dưới 2.0 mg/l trong mọi trường hợp.

Bình đựng chất thải lỏng có thiết bị điều chỉnh lưu lượng.

1.2. Phương pháp thí nghiệm

Các thực nghiệm được tiến hành trên mô hình trong điều kiện phòng thí nghiệm với nước thải nhân tạo. Nước thải (chất thải lỏng) nhân tạo có thành phần giống như chất thải sinh hoạt tạo được pha chế bằng pepton và các hóa chất khác như K₂HPO₄.3H₂O, CH₃COONa.3H₂O, CaCl₂... với nước sạch theo một tỷ lệ nhất định. Thử nghiệm được thực hiện gồm 2 phần. Phần 1 được tiến hành trên mô hình với dòng liên tục nhằm xác định khả năng xử lý chất thải lỏng của bể phản ứng có sử dụng chế phẩm. Phần 2 thí nghiệm được thực hiện theo mẻ với nồng độ nước thải khác nhau nhằm xác định các hệ số thực nghiệm. Các chỉ số phân tích chính là COD (phương pháp Perman ganat) và DO (phương pháp chuẩn độ), SS đều được phân tích theo phương pháp chuẩn.

a) Thử nghiệm 1: Tiến hành trên bể aeroten kết hợp lắng với nước thải đầu vào chảy liên tục. Chế độ vận hành được thực hiện dưới sự thay đổi về nồng độ bùn khác nhau với thời gian tiếp xúc là 5h, thời gian lắng là 2h.

Nước thải nhân tạo được pha vào bình định lượng với $q = 0.83$ lit/h vào bể phản ứng aeroten-lắng có hệ thống sục khí. Chế phẩm sinh học (từ đề tài NCKH cấp bộ, Nghiên cứu chế tạo nhà vệ sinh di động thể hệ mới - 2009 BXD) được đưa vào với liều lượng là 10g nồng độ vi khuẩn là 107 CFU/g. Liều lượng được tính toán để cho số vi khuẩn trong 01 lít thể tích bể phản ứng tương đương với khoảng 2 - 2,5g bùn hoạt tính trong aeroten truyền thống. Sau khi xử lý với thời gian là 5h nước thải sẽ qua bể lắng. Tại đây bùn được tách ra lắng xuống và quay lại bể phản ứng. Nước sạch chảy ra ngoài theo hệ thống thoát nước.

b) Thử nghiệm 2: Thí nghiệm aeroten mẻ được tiến hành trong bể bùn hoạt tính sinh ra trên cơ sở chế phẩm sinh



Hình 1. Mô hình thực nghiệm aeroten-lắng dòng chảy liên tục



Hình 2. Thí nghiệm Aeroten theo mẻ



Hình 3. Hóa chất sử dụng

học nghiên cứu với nồng độ chất bẩn trong nước thải khác nhau, nước thải đầu vào được mô phỏng với 2 nồng độ COD khác nhau 150mg/l và 441,3 mg/l tương đương với mức độ ô nhiễm trung bình, đậm đặc của nước thải sinh hoạt. Đối với từng thí nghiệm, nước thải mô phỏng được cho vào bể aeroten chạy ở chế độ liên tục (continuos) trong vòng 1 tuần để sinh khối thích ứng với điều kiện nồng độ mới sau đó đưa vào thí nghiệm theo mẻ. Các chỉ số phân tích (COD và SS) được thực hiện sau 0,5h cho đến khi nồng độ nước xử lý ổn định. Kết quả phân tích sẽ cung cấp cho chúng ta qui luật động học xử lý chất hữu cơ.

Tại phòng thí nghiệm hoá nước vi sinh trường Đại học Kiến Trúc Hà Nội:

Hóa chất, thiết bị phân tích thí nghiệm

Hóa chất pha chế: Hóa chất phân tích:

Pepton KMnO_4

$\text{K}_2\text{HPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ Axit oxalic

$\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ H_2SO_4 đậm đặc

CaCl_2

Dụng cụ và thiết bị phân tích

Bếp điện, tủ sấy

Bình tam giác 100ml, 250ml

Buret

Pipette 1ml, 2ml, 5ml, 1000ml

Cân điện tử, cốc thủy tinh, thìa, lọ thủy tinh đựng hóa chất và giấy lọc.

III. Kết quả và bàn luận

Thời gian mô hình hoạt động ở chế độ liên tục gần 1 tháng. Kết quả phân tích được trình bày trong bảng 2.

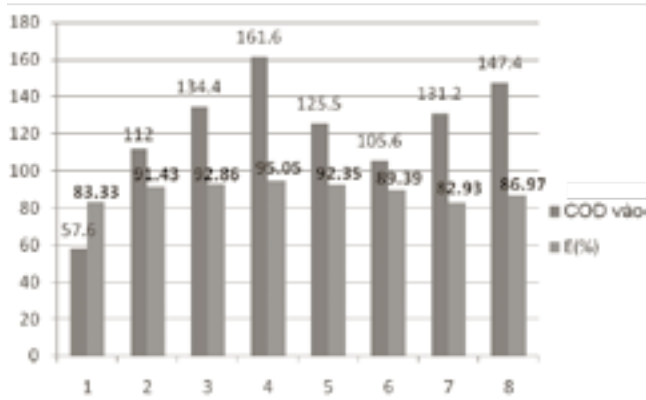
Bảng 1. Kết quả hoạt động bể aeroten theo mẻ

Thời gian phân tích	COD vào	COD ra	t(h)	a(g/l)	E(%)
1	2	3	4	5	6
10/10/2018	57.6	9.6	5	0.4	83.33
11/10/2018	112	9.6	5	0.4	91.43
12/10/2018	134.4	9.6	5	0.6	92.86
21/10/2018	161.6	8	5	0.7	95.05
24/10/2018	125.5	9.6	5	0.7	92.35
26/10/2018	105.6	11.2	5	0.7	89.39
27/10/2018	131.2	22.4	5	0.6	82.93
31/10/2018	147.4	19.2	5	0.6	86.97

Kết quả nghiên cứu cho thấy với thời gian xử lý là 5h hệ bùn hoạt tính trên cơ sở chế phẩm phân lập được cho hiệu quả xử lý cao. Hiệu suất xử lý giao động từ 82,93% đến 95,05%. Nước thải đầu vào có nồng độ COD dao động từ 57.6 đến 161.6. Nồng độ bùn dao động trong khoảng 0,4-0,6 g/l chứng tỏ năng lực ô xi hóa chất hữu cơ rất cao của sinh khối. Bùn có màu nâu nhạt, dễ lắng, chỉ số bùn giao động từ 60-90 ml/g bùn khô. Nước xử lý ra khỏi bể aeroten theo mẻ xử lý nồng độ chất lơ lửng nhỏ $\text{SS}=20\text{-}30\text{ mg/s}$, hàm lượng chất hữu cơ thấp $\text{COD}=9,6\text{-}19,2\text{ mg/l}$.

Thí nghiệm Aeroten mẻ với các nồng độ COD khác nhau:

Thực nghiệm với 2 loại nước thải có nồng độ chất hữu cơ trung bình và đậm đặc với chỉ số COD đầu vào lần lượt là 150mg/l, 441,3mg/l. Kết quả thực nghiệm với aeroten mẻ xử lý nước thải có nồng độ chất hữu cơ trung bình ($\text{COD}=150\text{ mg/l}$) được trình bày trong bảng 3, với nước thải có nồng độ chất hữu cơ đậm đặc 441,3 mg/l trong bảng 4. Quãng thời gian lấy mẫu phân tích là 0,5 h. Nồng độ bùn hoạt tính làm việc của bể được đo theo phương pháp chuẩn. Tốc độ



Hình 4. Biểu đồ thể hiện mối quan hệ giữa lượng BOD đầu vào và hiệu suất xử lý của bể Aeroten kết hợp lắng

xử lý riêng (ρ) của bùn hoạt tính được tính bằng lượng chất hữu cơ (g COD) trên một đơn vị khối lượng bùn hoạt tính (g) trong một đơn vị thời gian cũng được tính toán cho từng thí nghiệm để xác định các hệ số động học của quá trình xử lý sinh học.

Bảng 2. Kết quả xử lý nước thải nồng độ ô nhiễm trung bình COD=150mg/l

COD ₀ (mg)	COD _{ra} (mg)	t(h)	a(g/l)	$\rho = \frac{COD_0 - COD_{ra}}{t.a}$ (mg O ₂ /g.h)	E(%)
1	2	3	4	5	6
150	56	0.5	1	188.00	62.67
-	56	1	1	94.00	62.67
-	54.4	1.5	1	63.73	63.73
-	54.4	2	1	47.80	63.73
-	54.4	2.5	1	38.24	63.73
-	27.2	3	1	40.93	81.87
-	9.6	3.5	1	40.11	93.60
-	11.2	4	1	34.70	92.53
-	9.6	4.5	1	31.20	93.60
-	11.2	5	1	27.76	92.53
-	11.2	5.5	1	25.24	92.53
-	9.6	6	1	23.40	93.60

Kết quả thực nghiệm cho thấy với nồng độ bùn hoạt tính $a=1g/l$, nồng độ COD đầu vào khoảng 150mg/l, thì sau 3,5h đã cho hiệu suất xử lý đạt trên 90%, nồng độ COD trong nước xử lý là 9,6 mg/l. Việc xử lý tiếp không làm tăng chất lượng nước xử lý, nồng độ COD trong nước thải qua xử lý giao động trong khoảng 9,6 và 11,2 mg/l được giải thích do sai số thí nghiệm. Sự thay đổi nồng độ COD trong bể aeroten mề theo thời gian được biểu diễn theo đồ thị tại hình 5. Tốc độ xử lý riêng (ρ) được tính toán theo thời gian xử lý và thể hiện trong bảng 3. Có thể thấy (ρ) thay đổi từ 188 mg O₂/g bùn hoạt tính tại thời điểm 0,5 h đến 40,11mg O₂/g bùn hoạt tính tại thời điểm 3,5h. Quan hệ giữa COD của nước sau xử lý và tốc độ xử lý riêng được biểu diễn bằng đồ thị hình 6

Trong thực tế có thể lấy thông số $\rho = 40mg$ COD/g bùn hoạt tính làm giá trị trung bình để tính toán công trình xử lý sinh học hoặc có thể đơn giản hơn tính theo năng lực xử

lý theo thể tích tức là 1 m³ thể tích phản ứng trong một đơn vị thời gian (ngày) có khả năng xử lý được bao nhiêu khối lượng COD (kg). Gọi khả năng xử lý theo thể tích là OM, kết quả tính toán có được OM= 0,963kg COD/m³.ngđ.

Bảng 3. Kết quả xử lý nước thải nồng độ ô nhiễm đậm đặc COD=441,3mg/l

COD ₀ (mg)	COD _{ra} (mg)	t(h)	a (g/l)	$\rho = \frac{COD_0 - COD_{ra}}{t.a}$ (mgO ₂ /g.h)	E(%)
1	2	3	4	5	6
441.3	305.6	0.5	2.43	111.69	30.75
-	251.2	1	2.43	78.23	43.08
-	225.6	1.5	2.43	59.18	48.88
-	224	2	2.43	44.71	49.24
-	211.2	2.5	2.43	37.88	52.14
-	212.8	3	2.43	31.34	51.78
-	171.2	3.5	2.43	31.76	61.21
-	158.4	4	2.43	29.10	64.11
-	160	4.5	2.43	25.72	63.74
-	107.2	5	2.43	27.50	75.71
-	107.2	5.5	2.43	25.00	75.71
-	83.2	6	2.43	24.56	81.15
-	81.6	6.5	2.43	22.77	81.51
-	52.8	7	2.43	22.84	88.04
-	51.2	7.5	2.43	21.40	88.40

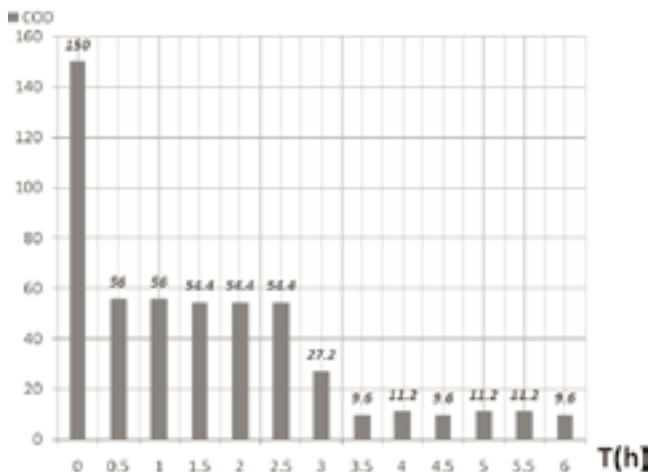
Kết quả thực nghiệm cho thấy với nồng độ bùn hoạt tính $a=2,43g/l$, nồng độ COD đầu vào 441,3mg/l, thì sau 6h hiệu suất xử lý mới đạt trên 80%, nồng độ COD trong nước xử lý là 83,2mg/l. Kéo dài thời gian xử lý thêm 1,5 h hiệu suất xử lý chỉ đạt đến 88% với nồng độ COD đầu ra là 51mg/l. Sự thay đổi nồng độ COD trong bể aeroten mề theo thời gian được biểu diễn theo đồ thị tại hình 7. Tốc độ xử lý riêng (ρ) được tính toán theo thời gian xử lý và thể hiện trong bảng 5. Có thể thấy (ρ) thay đổi từ 111,69 mgO₂/g bùn hoạt tính tại thời điểm 0,5 h đến 24,56mg O₂/g bùn hoạt tính tại thời điểm 6h. Quan hệ giữa COD của nước sau xử lý và tốc độ xử lý riêng được biểu diễn bằng đồ thị hình 8.

Trong thực tế có thể lấy thông số $\rho = 27,5mg$ COD/g bùn hoạt tính làm giá trị trung bình để tính toán công trình xử lý sinh học cho thời gian xử lý là 5h hoặc giá trị $\rho = 24,56mg$ COD/g bùn hoạt tính cho 6h xử lý đối với trường hợp nước thải đậm đặc. Việc gia tăng hiệu suất xử lý đối với nước thải sinh hoạt đậm đặc sẽ làm thể tích aeroten tăng đáng kể. Trong thực tế đối với việc thiết kế chế tạo bể phản ứng sinh học cho nhà vệ sinh di động thể hệ mới cho nước thải đậm đặc thì thời gian sục khí có thể lên đến 8-10 h để đảm bảo nồng độ COD giảm dưới 50mg/l. Kết quả tính toán có được năng lực xử lý theo thể tích đối với 7,5h xử lý là OM= 1,873kg COD/m³.ngđ để đạt được hiệu suất xử lý gần 90%.

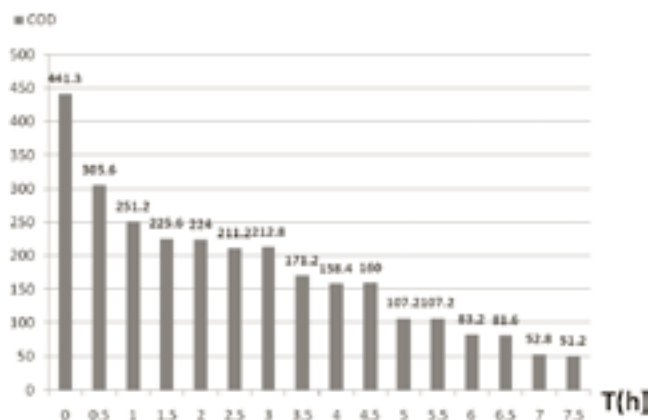
II. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy:

Hiệu quả xử lý chất hữu cơ của hệ bùn hoạt tính trên cơ sở các chủng vi sinh lựa chọn là rất lớn. Hệ thống có khả năng thích nghi với nồng độ chất hữu cơ trong nguồn nước.



Hình 5. Sự thay đổi nồng độ COD trong bể aeroten theo thời gian



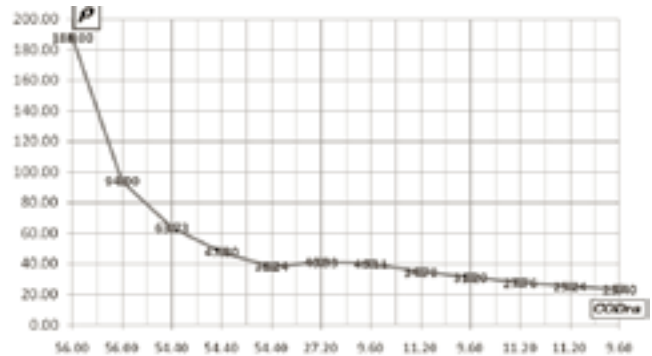
Hình 7. Sự thay đổi nồng độ COD trong bể aeroten theo thời gian

Nồng độ chất hữu cơ càng lớn thì nồng độ bùn cũng càng lớn.

- Hệ thống bùn hoạt tính trên có khả năng xử lý hiệu quả nước thải sinh hoạt có nồng độ nhiễm bẩn trung bình và đậm đặc với thời gian xử lý từ 3-5 tiếng đồng hồ. Hiệu quả xử lý đạt trên 90%.

- Thực nghiệm cho thấy với những sự cố đột ngột xảy ra đẩy nồng độ COD đầu và cao hơn gấp đôi, gấp ba lần nước thải sinh hoạt bình thường, với khoảng thời gian xử lý gấp 1,5 đến 2 lần thì hệ thống vẫn có thể xử lý đạt tiêu chuẩn nguồn loại 2 (có thể loại 1 theo TCVN 5945 - 2005) đổ ra sông ngòi đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Tốc độ xử lý riêng (ρ) của hệ bùn hoạt tính giảm đi từ (ρ) = 188 mgO₂/g bùn Hoạt tính khi nồng độ chất hữu cơ từ 150 - 441,3 mgCOD/l xuống (ρ) = 111,69 mgO₂/g bùn hoạt tính, chứng tỏ sự kìm hãm tốc độ xử lý do nồng độ chất nền. Điều này phù hợp với lý thuyết lên men theo Mikhalic - Mentin./.



Hình 6. Quan hệ giữa tốc độ xử lý riêng (ρ) của sinh khối bùn hoạt tính với nồng độ chất hữu cơ đầu ra COD_{ra}



Hình 8. Quan hệ giữa tốc độ xử lý riêng (ρ) của sinh khối bùn hoạt tính với nồng độ chất hữu cơ đầu ra COD_{ra}

Tài liệu tham khảo

- Lương Đức Phẩm (1997), Công nghệ vi sinh vật NXB Nông nghiệp, Hà Nội.
- Võ Thị Thứ, Trương Ba Hùng. 2005. Lên men chế phẩm sinh học BIOF và ứng dụng trong nuôi thủy sản. Tuyển tập nghiên cứu hội thảo toàn quốc về NC&UD KHKT trong nuôi trồng thủy sản. Nhà xuất bản nông nghiệp TP HCM-2005
- Hoàng Văn Huệ - Thoát nước tập 2 xử lý nước thải, nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật 2002
- Trịnh Xuân Lai - Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải, nhà xuất bản xây dựng 2000
- Trần Đức Hạ - Đỗ Văn Hải - Cơ sở hoá học quá trình xử lý nước cấp và nước thải, nhà xuất bản khoa học kỹ thuật 2002
- Nguyễn Tiến Dũng chủ nhiệm đề tài - Nghiên cứu chế tạo nhà vệ sinh di động thể hệ mới, Đề tài NCKH cấp bộ - BXD 2009

Lễ công bố quyết định công nhận Hội đồng trường và Chủ tịch Hội đồng trường Đại học Kiến trúc Hà Nội nhiệm kỳ 2022 - 2027

Ngày 26/4/2022 tại Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội, Bộ Xây dựng đã công bố Quyết định công nhận Hội đồng Trường và Quyết định công nhận Chủ tịch Hội đồng Trường nhiệm kỳ 2022- 2027. Đồng chí Nguyễn Văn Sinh - Ủy viên Ban Cán sự Đảng, Thứ trưởng Bộ Xây dựng đến dự và phát biểu tại buổi Lễ.

Tham dự buổi Lễ có bà Nguyễn Thị Thanh Hằng - Phó Vụ trưởng, Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Xây dựng; ông Đào Việt Dũng - Vụ trưởng Vụ Tài chính Kế hoạch, Bộ Xây dựng; đồng chí Nguyễn Quốc Hùng - Phó trưởng phòng An ninh chính trị nội bộ PA03 Công an Thành phố Hà Nội.

Về phía Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội có PGS.TS.KTS. Lê Quân - Bí thư Đảng ủy, Hiệu trưởng Nhà trường; PGS.TS.KTS. Phạm Trọng Thuật - Phó Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Hội đồng Trường. Dự buổi Lễ còn có đại diện các thầy cô trong Đảng ủy, Ban Giám hiệu, Hội đồng Trường; đại diện lãnh đạo các Khoa, Phòng ban chức năng cùng đại diện cán bộ, viên chức, giảng viên, sinh viên trong toàn Trường.

Tại buổi Lễ, bà Nguyễn Thị Thanh Hằng - Phó Vụ trưởng, Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ Xây dựng đã công bố các Quyết định:

- Quyết định số 285/QĐ-BXD ngày 06/4/2022 về việc công nhận Hội đồng Trường, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội nhiệm kỳ 2022 - 2027 (gồm 17 thành viên);

- Quyết định số 286/QĐ-BXD ngày 06/4/2022 về việc công nhận Chủ tịch Hội đồng Trường, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội nhiệm kỳ 2022 - 2027 đối với ông Phạm Trọng Thuật - PGS.TS.KTS, Phó Bí thư Đảng ủy, Chủ tịch Hội đồng Trường nhiệm kỳ 2017 - 2022.

Việc thành lập Hội đồng trường này được thực hiện theo Luật 34/2018/QH14 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục Đại học.

Hội đồng Trường, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội là tổ chức quản trị, đại diện quyền sở hữu của Nhà trường, có quyền quyết nghị các vấn đề mang tính chiến lược, quan trọng liên quan tới các hoạt động và sự phát triển của Trường. Việc thành lập Hội đồng Trường và phê chuẩn Chủ tịch Hội đồng Trường đánh dấu bước tiến của Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội trong việc đổi mới hệ thống cơ cấu tổ chức, bộ máy lãnh đạo nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động.

Phát biểu tại buổi Lễ, đồng chí Nguyễn Văn Sinh - Ủy viên Ban Cán sự Đảng, Thứ trưởng Bộ Xây dựng hoan nghênh và biểu dương thành tích của tập thể lãnh đạo, cán bộ, viên chức, học viên, sinh viên, của Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội về những cố gắng và đóng góp của Nhà trường trong sự nghiệp đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho ngành Xây dựng và cho đất nước. Đạt được những thành tích đó, ngoài sự cố gắng nỗ lực của Thầy và trò Nhà trường, còn có sự hỗ trợ, giúp đỡ của Bộ Xây dựng, các cơ quan Trung ương và địa phương, sự hợp tác giữa Nhà trường với các cơ quan, đối tác; các cơ sở đào tạo trong nước, khu vực và thế giới.

Để làm tốt nhiệm vụ của Nhà trường, nhất là trong bối cảnh hội nhập Quốc tế, một trong những giải pháp quan trọng đó là phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, phát triển khoa học công nghệ. Việc đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng trong thời kỳ hội nhập Quốc tế, đòi hỏi đội ngũ

Thầy và trò Nhà trường phải thực sự cố gắng, vượt qua mọi khó khăn và thử thách trong thời gian tới.

Thứ trưởng Nguyễn Văn Sinh tin tưởng Nhà trường sẽ có những bước phát triển mới to lớn hơn trong thời gian tới, tập thể Nhà trường luôn đoàn kết, sáng tạo, chủ động đi đầu trong việc đổi mới và phát triển Nhà trường.

Phát biểu nhận trọng trách mới, PGS.TS.KTS. Phạm Trọng Thuật - Chủ tịch Hội đồng Trường nhiệm kỳ 2022 - 2027 bày tỏ lời cảm ơn đến lãnh đạo Bộ Xây dựng, Ban Giám hiệu Nhà trường, các cán bộ, giảng viên Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đã tin tưởng tín nhiệm và ủng hộ. Thay mặt các thành viên Hội đồng Trường, PGS.TS.KTS. Phạm Trọng Thuật khẳng định sẽ nỗ lực thực hiện tốt trọng trách được giao, đồng thời phát huy cao độ tinh thần đoàn kết, nhất trí trong Trường để thực hiện thắng lợi các mục tiêu của Nhà trường đã đề ra, đóng góp tích cực hơn nữa vào sự nghiệp đào tạo nhân lực, bồi dưỡng cán bộ phục vụ cho ngành Xây dựng, đưa Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội trở thành một Trường uy tín sánh ngang tầm khu vực và trên Thế giới.

Thay mặt Đảng ủy, Ban Giám hiệu, PGS.TS.KTS. Lê Quân - Bí thư Đảng ủy, Hiệu trưởng Nhà trường gửi lời chúc mừng đến cá nhân Chủ tịch Hội đồng Trường Phạm Trọng Thuật cũng như tập thể Hội đồng Trường. Hiệu trưởng Lê Quân bày tỏ hy vọng trong thời gian tới, Hội đồng Trường sẽ phối hợp cùng tập thể Ban Giám Hiệu cùng các cán bộ, giảng viên Nhà trường quyết tâm đưa Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội ngày càng phát triển.

Khai mạc triển lãm Kiến trúc - Nội thất đương đại V.ICON

Ngày 26/3/2022, tại Tầng 1 Tòa nhà Interior, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đã diễn ra lễ khai mạc Triển lãm Kiến trúc - Nội thất đương đại V.ICON do Khoa Nội thất Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội phối hợp cùng Chi hội Kiến trúc - Nội thất trực thuộc Hội Kiến trúc sư Việt Nam tổ chức. Triển lãm hướng tới kỷ niệm ngày Kiến trúc Việt Nam 27/4 và kỷ niệm ngày thành lập Khoa Nội thất Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội.

Tới dự lễ khai mạc có sự hiện diện của đại diện các ban ngành, tổ chức: Bộ xây dựng; Vụ Khoa học công nghệ - Bộ xây dựng; Hội Kiến trúc sư Việt Nam; Ban Giám hiệu Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội; Lãnh đạo các Khoa: Kiến trúc, Khoa Thiết kế Mỹ thuật, Viện hợp tác quốc tế. Đại diện các đoàn thể đơn vị trực thuộc Trường: Đoàn thanh niên, Viện Kiến trúc nhiệt đới; Đại diện các doanh nghiệp, nhà tài trợ, các Kiến trúc sư, Nhà thiết kế, các thầy cô, các em sinh viên và đông đảo khách mời quan tâm tới sự kiện.

Triển lãm quy tụ những tác phẩm kiến trúc nội thất của những Kiến trúc sư, Nhà thiết kế hàng đầu của Chi hội Kiến trúc Nội thất và Khoa Nội thất, được ban tổ chức tuyển chọn kỹ lưỡng, mang đến những triết lý thiết kế mới mẻ, sáng tạo xứng đáng là đại diện "Icon" của kiến trúc nội thất đương đại. Bên cạnh đó các gian triển lãm giới thiệu sản phẩm từ các doanh nghiệp, nhãn hàng nội thất uy tín giúp cho khách tham quan triển lãm và đặc biệt là sinh viên có cái nhìn thực tiễn về hoạt động nghề nghiệp nội thất. Triển lãm là động lực để các nhà thiết kế cùng chung tay xây dựng một phong cách Kiến trúc, Nội thất Việt Nam đương đại.

Phát biểu khai mạc triển lãm, PGS.TS.KTS Lê Quân - Hiệu trưởng Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội bày tỏ: "Trong khí đầu xuân, Trường Đại học Kiến trúc rất vui mừng khi tổ

chức Triển lãm Kiến trúc - Nội thất đương đại. Đây là một trong những hoạt động mở đầu, khởi động cho chuỗi các hoạt động trong năm 2022 của Nhà trường - Một năm đánh dấu sự bước qua, phục hồi sau dịch bệnh. Triển lãm thể hiện một sức sống bật lên qua những khó khăn. Hy vọng trong năm tới, ngành nội thất nói riêng và sinh viên nói chung cũng sẽ có 1 sức sống mới trong bối cảnh phát triển của ngành nội thất như hiện nay."

Chia sẻ về triển lãm, PGS.TS.KTS Vũ Hồng Cường, Trưởng Khoa Nội thất Đại học Kiến trúc Hà Nội, Chủ tịch Chi hội Kiến trúc Nội thất cho biết: "Triển lãm Triển lãm Kiến trúc - Nội thất đương đại (V.ICON) giới thiệu các tác phẩm của chính các thành viên trong Chi hội Nội thất và giảng viên trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đã thực hiện trong suốt 2 năm dịch bệnh khó khăn vừa qua. Triển lãm không chỉ mang tới cái nhìn thực tiễn cho khách tham quan và sinh viên trường Đại học Kiến trúc Hà Nội mà còn là một sự kiện giao lưu kết nối giữa các hoạt động đào tạo với thực tiễn nghề nghiệp; Giữa giảng viên với người làm nghề; Giữa các nhà cung ứng với nhà thiết kế; Giữa chuyên gia và các em sinh viên."

Thông tin bên lề Triển lãm:

- Chuỗi sự kiện Talk show:

1. Talkshow "Học gì từ truyền thống?" - Diễn giả KTS. Lê Thành Vinh

2. Talkshow "Sống!" - Diễn giả HS. Lê Thiết Cương & NDK. Đinh Công Đạt

3. Talkshow "Chuyện nghề nội thất" - Diễn giả KTS. Đồng Minh Hậu & KTS. Nguyễn Văn Sinh

Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội hưởng ứng Kỷ niệm 72 năm ngày Kiến trúc Việt Nam

Sáng 27/04/2022, tại Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đã diễn ra chuỗi sự kiện chào mừng Kỷ niệm 74 năm Ngày Kiến trúc Việt Nam (27/4/1948 - 27/4/2022).

Chương trình có sự tham dự của: Ông Vi Quốc Phương - Phó Chủ tịch Huyện Tiên Yên - Bắc Giang; ông Nguyễn Đức Dương - Phó Tổng Giám đốc Công ty Joton, Giám đốc Chi nhánh Hà Nội; ông Lưu Minh Soi - Tổng Giám đốc Công ty CP Blue Crystals; đại diện Công ty TNHH Friendship, Công ty Khóa Huy Hoàng, Công ty Sàn SPC, Công ty MB Windows cùng đại diện các doanh nghiệp hợp tác khác với Khoa Kiến trúc và Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội.

Phía đại diện của Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội có sự tham dự của PGS.TS.KTS Lê Quân - Hiệu trưởng Nhà trường; PGS.TS.KTS. Phạm Trọng Thuật - Chủ tịch Hội đồng Trường; các Phó Hiệu trưởng Nhà trường; PGS.TS.KTS. Nguyễn Tuấn Anh, TS.KTS. Ngô Thị Kim Dung, PGS.TS. Lê Anh Dũng cùng đại diện lãnh đạo Khoa Kiến trúc, đại diện một số Khoa, Phòng ban trong Trường; các Kiến trúc sư cùng các em sinh viên...

Mở đầu chương trình là Lễ trao giải Cuộc thi Thiết kế ý tưởng phố đi bộ Tiên Yên (Bắc Giang).

Cũng tại sự kiện này, chương trình đã công bố danh sách và trao chứng nhận cho 3 Kiến trúc sư Asean: TS.KTS Vương Hải Long; ThS.KTS Lê Minh Hoàng và KTS Lê Quốc Anh.

Phát biểu tại lễ kỷ niệm, PGS.TS.KTS. Lê Quân - Hiệu trưởng Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội đã ôn lại truyền thống 74 năm ngày thành lập Hội Kiến trúc sư Việt Nam.

Ngày 27/4/1948, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã gửi thư cho các kiến trúc sư ở Đại hội lần thứ I, chính thức thành lập Đoàn Kiến trúc sư Việt Nam (nay là Hội Kiến trúc sư Việt Nam) tại làng Thản Sơn, xã Chiến Thắng, huyện Lập Thạch, tỉnh Vĩnh Yên. Năm 2011, Thủ tướng Chính phủ đã quyết định lấy ngày 27/4 hàng năm là Ngày Kiến trúc Việt Nam.

Trải qua 74 năm hình thành và phát triển, Hội Kiến trúc sư Việt Nam nói riêng và ngành Kiến trúc nói chung đang không ngừng trưởng thành lớn mạnh, có nhiều đóng góp quan trọng vào sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Những công trình kiến trúc quan trọng, những tác phẩm kiến trúc có giá trị về nghệ thuật tạo nên những dấu ấn đặc sắc và làm giàu thêm cho nền kiến trúc thế giới đều có những đóng góp của giới kiến trúc sư, Hội Kiến trúc sư và ngành Xây dựng Việt Nam...

Cũng trong khuôn khổ chương trình đã diễn ra Lễ ký kết tài trợ giải thưởng AA giữa Khoa Kiến trúc, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội với Công ty cổ phần L.Q Joton và Tọa đàm với chủ đề "Thiết kế đặc thù và hợp tác trong Kiến trúc".

Tọa đàm là hoạt động được tổ chức thường xuyên tại Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội nhằm lấy ý kiến của các chuyên gia, các kiến trúc sư và các Hội cơ sở... từ đó tiếp thu các đóng góp để đổi mới ngày càng chất lượng hơn, tạo được tiếng vang trong xã hội. Tọa đàm lần này nhận được nhiều các ý kiến đóng góp từ các kiến trúc sư giàu kinh nghiệm, uy tín trong giới nghề nhằm nâng cao chất lượng.

NCS Hoàng Huệ Quân bảo vệ thành công luận án tiến sĩ chuyên ngành kỹ thuật cơ sở hạ tầng

Ngày 22/4/2022, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội tổ chức đánh giá Luận án Tiến sĩ cấp trường cho nghiên cứu sinh Hoàng Huệ Quân với đề tài: "Nghiên cứu công trình lọc ODM-2F để loại bỏ cặn lơ lửng trong xử lý nâng cao nước thải đô thị nhằm mục đích tái sử dụng", chuyên ngành Kỹ thuật Cơ sở Hạ tầng, mã số 62.58.02.10. Người hướng dẫn khoa học là GS.TSKH. Trần Hữu Uyển và PGS.TS. Nghiêm Văn Khanh.

Với những kết quả đạt được trong luận án, Nghiên cứu sinh Hoàng Huệ Quân đã hoàn thành mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu. Luận án có những đóng góp thiết thực vào việc: Nghiên cứu đánh giá thực trạng về tái sử dụng nước thải, xây dựng cơ sở lý thuyết và lựa chọn công nghệ xử lý nâng cao nước thải; Nghiên cứu thực nghiệm xác định các thông số/chỉ tiêu để xây dựng phương pháp tính toán công trình lọc ODM-2F; Nghiên cứu ứng dụng phương pháp tính toán vào thiết kế công trình lọc ODM2F trong xử lý nâng cao nước thải sinh hoạt để tái sử dụng cho mục đích cấp nước chữa cháy, tưới cây, rửa đường cho khu đô thị điển hình.

Hội đồng đánh giá đây là một công trình nghiên cứu khoa học độc lập, nghiêm túc, bám sát và đáp ứng được những yêu cầu của luận án Tiến sĩ. Nghiên cứu sinh đã vận dụng lý thuyết để phân tích, đánh giá thực trạng giải quyết vấn đề nghiên cứu. Kết quả phân tích và một số nhận định có chất lượng khoa học. Đề tài nghiên cứu có ý nghĩa sâu sắc cả về lý luận và thực tiễn.

Với kết quả 07/07 phiếu tán thành, Hội đồng đã thông qua Nghị quyết và đề nghị Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội cấp văn bằng học vị Tiến sĩ cho Nghiên cứu sinh Hoàng Huệ Quân.