**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ NHIỆT LẠNH**

**––o0o—**

**(toàn văn được định dạng theo font: Times new roman)**

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC(size 16)**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT/NĂNG LƯỢNG**

**TÊN ĐỀ TÀI (size 16-30)**

 GVHD: ThS. Nguyễn Văn A

 SVTH: Nguyễn Văn B 2abcdefg1

 Trần Thị C 2abcdefg1

 LỚP: ĐHNL--- –

*Thành phố Hồ Chí Minh, tháng -- năm 20-*

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TPHCM CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

 **Khoa Công nghệ Nhiệt Lạnh Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc**

NHIỆM VỤ KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Họ và tên: MSSV:

Ngành: Năm học:

***Tên đề tài***

**TÊN ĐỀ TÀI**

**I/ Thông tin thực hiện đề tài:**

**Số liệu cho trước**:

Mô hình máy sấy tầng sôi liên tục có tại khoa

Loại vật liệu

Năng suất

……….

**II/ Nội dung đề tài**:

1. Tìm hiểu về công nghệ sấy Việt Nam và trên thế giới.
2. Tra cứu một số vấn đề về lý thuyết sấy để.
3. Thực hiện, giải quyết bài toán lý thuyết.
4. Thực hiện thực nghiệm.
5. ….

**III/ Ngày giao nhiệm vụ:**

**IV/ Ngày hoàn thành nhiệm vụ:**

 **Bộ môn Giảng viên hướng dẫn**

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN

LỜI CẢM ƠN

* Cảm ơn người hướng dẫn khoa học. ( **size 13**)
* Cảm ơn Trường, Phòng ban, các thầy cô trong Khoa ( nếu có).
* Cảm ơn các tập thể, cá nhân tạo điều kiện giúp đỡ (nếu có).
* Cảm ơn gia đình, người thân, bạn bè.
* Địa điểm, tháng, năm hoàn thành khóa luận.( công trình được thực hiện tại…)

….

 **Sinh viên thực hiện**

 **Nguyễn Văn B**

 **Trần Thị C**

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan những kết quả trong luận văn này là của riêng tôi (chúng tôi), không có bất cứ sự sao chép nào và cũng chưa từng được công bố trong bất kỳ tài liệu của tác giả nào khác.

Tác giả/nhóm tác giả

TÓM TẮT

 Tóm tắt các kết quả đạt được của khóa luận tốt nghiệp được viết bằng tiếng Việt, dài không quá 02 trang.

ABSTRACT

 Summary of the results achieved in the graduation thesis, written in English, no longer than 02 pages.

**MỤC LỤC**

**Chương Tựa đề Trang**

[NHIỆM VỤ KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC i](#_Toc191908832)

[NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN ii](#_Toc191908833)

[NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN iii](#_Toc191908834)

[LỜI CẢM ƠN iv](#_Toc191908835)

[LỜI CAM ĐOAN v](#_Toc191908836)

[TÓM TẮT vi](#_Toc191908837)

[ABSTRACT vii](#_Toc191908838)

[DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ VÀ ĐỒ THỊ ix](#_Toc191908839)

[DANH MỤC CÁC BẢNG x](#_Toc191908840)

[DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT xi](#_Toc191908841)

[LỜI MỞ ĐẦU xii](#_Toc191908842)

Chương 1: [NHỮNG QUY ĐỊNH VỀ TRÌNH BÀY KHÓA LUẬN 1](#_Toc191908843)

[1.1. Soạn thảo văn bản 1](#_Toc191908844)

[1.2. Đề nghị tất cả sinh viên tuân thủ những quy định nêu trên 1](#_Toc191908845)

Chương 2: [CƠ SỞ LÝ THUYẾT 2](#_Toc191908846)

[2.1. Vật liệu 2](#_Toc191908847)

[2.2. Tác nhân 2](#_Toc191908848)

Chương 3: [TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ 3](#_Toc191908849)

[3.1. Sơ đồ nguyên lý 3](#_Toc191908850)

[3.2. Dữ liệu thiết kế 3](#_Toc191908851)

[3.3. Tính toán quá trình lý thuyết 3](#_Toc191908852)

Chương 4: [KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 4](#_Toc191908853)

[4.1. Các kết quả đạt được 4](#_Toc191908854)

[4.2. Các tồn tại, hạn chế 4](#_Toc191908855)

[4.3. Kiến nghị 4](#_Toc191908856)

[TÀI LIỆU THAM KHẢO 5](#_Toc191908857)

[PHỤ LỤC 7](#_Toc191908858)

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ VÀ ĐỒ THỊ

**Hình Tên hình Trang**

[**Hình 1.1** Nguyên lý sấy cấp xung khí dạng mẻ [15] 1](#_Toc191908938)

DANH MỤC CÁC BẢNG

**Bảng Trang**

[**Bảng 1.1** Tên bảng [trích dẫn tham khảo nếu có](**nghiêng- size 13**] 1](#_Toc191909011)

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

**Ký hiệu Ý nghĩa Thứ nguyên**

*a* Hệ số khuếch tán nhiệt m2/s

Ar Tiêu chuẩn Archimedes

Bi Tiêu chuẩn Biot

C Nhiệt dung riêng J/kgK

D Đường kính m

α Hệ số tỏa nhiệt đối lưu W/(m2.K)

λ Hệ số dẫn nhiệt W/(m.K)

**…**

**Các ký hiệu chân**

bh bão hòa

bl buồng lắng

bs buồng sấy

….

**Chữ viết tắt**

ANOVA Analysis of Variance

ĐBSCL Đồng bằng sông Cửu Long

FBDs Fluidized Bed Dryers

QHTN Quy hoạch thực nghiệm

....

LỜI MỞ ĐẦU

**A. Đặt vấn đề**

**B. Mục đích đề tài**

**C. Nhiệm vụ**

**D. Kết cấu của khóa luận**

Khóa luận này bao gồm các chương như sau:

**Chương 1**

NHỮNG QUY ĐỊNH VỀ TRÌNH BÀY KHÓA LUẬN

1.1. Soạn thảo văn bản

Dùng font Times New Roman mã Unicode

Size 13 cho trình bày chung; size 16 cho các tiêu đề lớn

Paragraph: Indentation left = 0’’; right 0’’; Spacing before 0pt; After 0pt; khoảng cách giữa các hàng là tùy ý nhưng sao cho thẩm mỹ.

Page setup : left 1.2” (3cm); right, top, bottom 0.9” (2cm).

Header và footer : 1,5 cm.

Các hình vẽ và bảng được đánh số theo chương, ví dụ như sau:

*1- Buồng sấy; 2- Lớp hạt sôi; 3- Ghi đỡ hạt; 4- Đĩa quay phân phối khí;*

*5- Cửa thoát khí; 6- Buồng chứa tác nhân sấy* ***(chú thích này size 11 – nghiêng)***

**Hình 1.1** Nguyên lý sấy cấp xung khí dạng mẻ [15]

**Bảng 1.1** Tên bảng [trích dẫn tham khảo nếu có](**nghiêng- size 13**]

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhu cầu về nước kỹ thuật để** | **Lượng nước (%)** |
| Ngưng tụ hơi trong các bình ngưng turbine | 100 |
| Làm lạnh hydro, không khí, nước ngưng trong stato máy phát điện và các động cơ điện lớn | 2,5 - 4 |
| Giải nhiệt các ổ trục của các máy phụ  | 0,3-0,8 |

Trang tài liệu tham khảo và phụ lục (nếu có) được bố trí ở cuối.

Tổng số trang tùy từng trường hợp mà có yêu cầu cụ thể nhưng nhìn chung khóa luận tốt nghiệp 60 – 80 trang; đồ án môn học và báo cáo thực tập tốt nghiệp 30 –50 trang; tiểu luận 15 –30 trang không kể mục lục, phụ lục và các trang phụ.

Đối với powerpoint: nên làm ngắn gọn, súc tích và hiển thị đơn giản. Không nên tạo nhiều kiểu hiển thị trên 1 slide cũng như dùng quá nhiều kiểu hiển thị trên 1 báo cáo.

 1.2. Đề nghị tất cả sinh viên tuân thủ những quy định nêu trên

**Chương 2**

CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1. Vật liệu

2.2. Tác nhân

**Chương 3**

TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ

3.1. Sơ đồ nguyên lý

3.2. Dữ liệu thiết kế

3.3. Tính toán quá trình lý thuyết

**Chương 4**

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Các kết quả đạt được

4.2. Các tồn tại, hạn chế

4.3. Kiến nghị

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu được xếp theo thứ tự xuất hiện. Tài liệu đã đọc, tham khảo, trích dẫn, sử dụng trong nội dung bằng thứ tiếng nào thì giữ nguyên không dịch, không phiên âm.

***Cách ghi tên sách:***

- Tên tác giả (Nếu là người VN thì ghi họ và tên đầy đủ, nếu là người nước ngoài thì ghi họ – last name – trước còn tên hay chữ lót thì viết tắt)

- *Tựa sách (in nghiêng)*

- Nhà xuất bản

- Ngày/năm xuất bản

- Chương, trang (*nếu có*). Sách tiếng việt thì ghi Năm, Trang … - ….

Sách tiếng nước ngoài thì ghi Chapter …. (Volume …), Page …. - ….

Ví dụ:

[1]. Hồ Thanh Phong, *Xác Suất và Thống Kê Trong Kỹ Thuật Hệ Thống Công Nghiệp*, NXB ĐH Quốc gia Tp. HCM, 2002.

[2]. Douglas C. Mont gomery, 1997. *Introduction to Statistical Quality*. Arizona State University, Page 100 – 120.

***Cách ghi bài báo:***

- Tên tác giả (Nếu là người VN thì ghi họ và tên đầy đủ, nếu là người nước ngoài thì ghi họ – last name – trước còn tên hay chữ lót thì viết tắt)

- *Tựa bài báo (in nghiêng)*

- Tên tạp chí hay tờ báo đăng bài này

- Số phát hành

- Trang đầu và cuối của bài báo

- Ngày/năm xuất bản

Ví dụ:

[1]. El-Hassani, A. S., Labib, T. M. and Gaber, I. E., *Effect of Vegetation Cover and Land Slope on Runoff and Soil Losses from the Watersheds of Burundi*, Agriculture, Ecosystems and Enviroment 43: 301 – 308, 1993.

 [2]. Anh, N.H & Nhơn, Đ.V, *Lời giải tối ưu và tập sinh trên mạng suy* *diễn,* Tạp chí Phát triển Khoa học công nghệ, 4: 10 – 16, 2001.

**Cách ghi bài báo trong kỷ yếu hội nghị:**

- Tên tác giả (Nếu là người VN thì ghi họ và tên đầy đủ, nếu là người nước ngoài thì ghi họ – last name – trước còn tên hay chữ lót thì viết tắt)

- *Tựa bài báo (in nghiêng)*

- Tên Hội nghị.

- Ngày/năm xuất bản

- Trang đầu và cuối của bài báo

Ví dụ:

[1]. Russell, S.J. & Wefald, E.H, *On optimal game -tree search using rational meta-reasoning*, In Proceedings of the 11 th International Joint Conference on Artificial Intelligence, 1989, pp: 334 – 340.

[2]. Tùng, N.T, *Phân tích sự phụ thuộc dữ liệu,* Trong Kỷ yếu Hội nghị Nghiên cứu Khoa học Trẻ lần 3, 2001, pp: 18 – 22.

**Cách ghi tài liệu tham khảo là khóa luận tốt nghiệp:**

- Tên tác giả (Nếu là người VN thì ghi họ và tên đầy đủ, nếu là người nước ngoài thì ghi họ – last name – trước còn tên hay chữ lót thì viết tắt)

- *Tên khóa luận (in nghiêng)*

- Cấp khóa luận.( PhD: Tiến sĩ, Master: thạc sĩ, Bachelar: cử nhân, kỹ s ư)

- Tên trường.

- Năm.

Ví dụ:

[1] Minsky, M.L, *Neural Nets and the Brain -Model Problem*, PhD thesis, Princeton University, 1954.

[2] Vinh, N.P.T & Tùng, N.T, *Xây dựng Transducer*, Khóa luận đại học, Đại học Bách Khoa TP. HCM, 2001.

 Tài liệu có 2 hoặc 3 tên tác giả thì ghi tên tất cả các tác giả. Nếu nhiều hơn thì ghi tên người đầu tiên kèm theo cụm từ “et al” đối với tất cả các tài liệu tiếng Việt lẫn tiếng nước ngoài.

PHỤ LỤC

**Phụ lục 1:……………**

**Phụ lục 2:…………**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ NHIỆT LẠNH**

**BẢN GIẢI TRÌNH**

***Chỉnh sửa nội dung khóa luận tốt nghiệp***

**Tên đề tài:** ……………………………………………………………………………… ……………………………………….……………………………..……………………

**Sinh viên thực hiện:**

**1.** ...............................................................................

**2.** ...............................................................................

**3.** ...............................................................................

**4.** ...............................................................................

**5.** ...............................................................................

Căn cứ biên bản họp Hội đồng nghiệm thu ngày.....tháng......năm......, sinh viên đã thực hiện chỉnh sửa nội dung Đề tài theo yêu cầu của các thành viên Hội đồng như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ý kiến của thành viên HĐ** | **Nội dung chỉnh sửa** | **Vị trí** **chỉnh sửa** |
| 1 | Chỉnh sửa và bổ sung phần hướng dẫn vận hành và xử lý sự cố | Đã chỉnh sửa ở mục 4.2 | từ trang 58 đến 60 |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| ... |  |  |  |

Kính đề nghị Chủ tịch hội đồng xem xét và cho ý kiến đánh giá về nội dung của bản báo cáo đã chỉnh sửa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Tp.HCM, ngày tháng năm  |
|  |  |  |
| **ĐẠI DIỆN SINH VIÊN***( ký và ghi rõ họ tên)* | **GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN***( ký và ghi rõ họ tên)* | **GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN***( ký và ghi rõ họ tên)* |
| **CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG** *( ký và ghi rõ họ tên)* |

 ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

 **KHOA CÔNG NGHỆ NHIỆT LẠNH Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

 **------------------- -------------------**

**PHIẾU THEO DÕI TIẾN ĐỘ LÀM KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

*(Do giảng viên hướng dẫn ghi và lưu tại văn phòng Khoa quản lý (sau khi hoàn tất hướng dẫn))*

**Tên đề tài:** ................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................

**Giảng viên hướng dẫn 1:**............................................................................................................................

**Giảng viên hướng dẫn 2:**............................................................................................................................

**Sinh viên /nhóm sinh viên thực hiện đề tài** (sĩ số trong nhóm: ):

(1) .......................................................... MSSV: ........................ Lớp: .........................

(1) .......................................................... MSSV: ........................ Lớp: .........................

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Ngày/giờ** | **Nội dung** | **Nhận xét của GVHD****(ký tên)** | **Đại diện SV thực hiện (ký tên)** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8. Kiểm tra ngày: ………………. | Đánh giá công việc hoàn thành % :Được tiếp tục thực hiện:  Không được tiếp tục :  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |

Đồng ý cho phép sinh viên bảo vệ:  có  không

 Ngày tháng năm 20

 Giảng viên hướng dẫn

 *(ký và ghi rõ họ tên, học vị*)

***\* Lịch gặp sinh viên phải được giảng viên thông báo bằng email trước ít nhất 3 ngày nếu thay đổi đột xuất không theo lịch ban đầu. Lịch hướng dẫn phải là ngày không trùng lịch học của SV.***