

CÔNG TY CỔ PHẦN AIRTECH THẾ LONG

Trụ sở:

Số 144, Phố Việt Hưng, Tổ 3, P. Việt Hưng, Q. Long Biên, Hà Nội

Nhà máy 1:

KCN Tân Quang, Xã Tân Quang, Văn Lâm, Hưng Yên

Nhà máy 2:

Lô đất IN9, Đường số 1, KCN Cẩm Điền - Lương Điền, Xã Cẩm Điền, Cẩm Giàng, Hải Dương.

VPĐD:

347/21 Đường Lê Đức Thọ, Phường 9, Q. Gò Vấp, TP. Hồ Chí Minh

Tel: 0283.602.1138 – Fax: 0283.895.8651

Nhà máy:

E5/36G, đường liên ấp 5.6, xã Vĩnh Lộc A, H Bình Chánh, TP. Hồ Chí Minh



024.38737717



024.38726894



info@thelong.com.vn

THELONG AIRTECH JOINT STOCK COMPANY

Office:

No. 144, Viet Hung Str., Group 3, Viet Hung Ward, Long Bien Dist., Ha Noi City

Factory 1:

Tan Quang IP, Tan Quang Comm., Van Lam Dist., Hung Yen Prov.

Factory 2:

IN9 plot, No.1 street, Cam Dien – Luong Dien IP, Cam Dien Comm., Cam Giang Dist., Hai Duong Prov.

RO:

347/21 Le Duc Tho Street, Ward 9, Go Vap District, HCMC

Tel: 0283.602.1138 – Fax: 0283.895.8651

Factory:

E5/36G, 5.6 inter-hamlet road, Vinh Loc A Commune, Binh Chanh District, HCMC.



024.38737717



024.38726894 khaclong@airtechthelong.com.vn



AIRTECH
THELONG

PHÒNG SẠCH

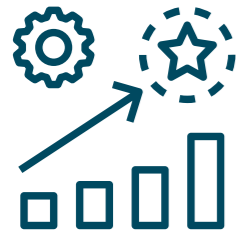
cho các ngành công nghiệp thực phẩm, đồ uống
Clean room for food and beverage industries



AIRTECH
THE LONG



1 GIỚI THIỆU VỀ AIRTECH THẾ LONG INTRODUCTION ABOUT THE LONG AIRTECH



- Tự hào là một trong những doanh nghiệp dẫn đầu, tiên phong trong lĩnh vực cung cấp các giải pháp không khí sạch. Airtech Thế Long cung cấp các giải pháp sạch tối ưu cho khách hàng góp phần làm gia tăng năng suất, nâng cao hiệu quả cạnh tranh cho sản phẩm của Quý công ty.
- Proud to be one of the leading and premier businesses that provide clean air solutions. The Long Airtech provides optimal cleaning solutions for customers, contributing to increase productivity and improve the competitiveness of your company's products.

NĂNG LỰC THIẾT KẾ - DESIGN CAPACITY

- Chúng tôi tiếp nhận nhu cầu của quý công ty, những kỹ sư thiết kế tài năng nhất của Airtech Thế Long sẽ lên kế hoạch khảo sát, tư vấn, thiết kế phù hợp với yêu cầu của khách hàng tạo ra mức độ thỏa mãn tối đa, chi phí thấp nhất
- After the needs of your company accepted, the most talented design engineers of Airtech The Long will plan survey, consultancy, and design in accordance with customer requirements to create a satisfactory level of satisfaction multi, lowest cost.



2 GIỚI THIỆU VỀ PHÒNG SẠCH CLEAN ROOM INTRODUCTION

- Kỹ thuật liên quan tới làm sạch không khí đã phát triển với mục đích ngăn chặn bụi bẩn phát sinh trong quá trình luyện kim loại. Những năm gần đây, lĩnh vực sử dụng được mở rộng nhờ sự tiến bộ của y học, công nghiệp; kỹ thuật loại bỏ bụi bẩn cũng đạt được những bước tiến lớn. Và kỹ thuật từ việc làm sạch không khí cho đến việc kiểm soát ô nhiễm, độ sạch, hay các chất tổng hợp có hại tới các vật chất thí nghiệm đều được gọi chung là Kiểm soát ô nhiễm - Contamination Control (Gọi tắt là kỹ thuật CC).
- The technique involved in air purification has been developed with the aim of preventing dust from arising during metal smelting process. In recent years, the field of its using has been expanded by the advancement of medicine and industry; Dust removal techniques have also made great strides. And the techniques of air cleaning to pollution control, cleanliness, or synthetic substances that are harmful to the test substances, are collectively called Contamination Control (CC).



NĂNG LỰC THI CÔNG CONSTRUCTION CAPACITY

- Airtech Thế Long với đội ngũ kỹ thuật dày kinh nghiệm và kiến thức sẽ giúp chúng tôi thực hiện hóa nhu cầu của Quý khách hàng một cách chính xác, nhanh chóng, chất lượng nhất
- A team of experienced and knowledgeable technicians will help us realize the needs of customers accurately, quickly with the best quality.



NĂNG LỰC CUNG CẤP, LẮP ĐẶT THIẾT BỊ PHÒNG SẠCH SUPPLYING AND INSTALLATION CAPACITY FOR CLEAN ROOM EQUIPMENT

- Mạng lưới nhà máy AIRTECH THẾ LONG tại Hưng Yên, VSIP Hải Dương, Tp Hồ Chí Minh được đầu tư các công nghệ và dây chuyền sản xuất hiện đại hứa hẹn sẽ cung cấp cho thị trường những sản phẩm với độ chính xác cao, chất lượng tốt nhất và chi phí tối ưu cho quý khách hàng.
- AIRTECH THE LONG's factory system in Hung Yen, VSIP Hai Duong, Ho Chi Minh City have been invested with modern technology and productive lines that promise to supply the market products with high accuracy and best quality and optimal cost for customers.

- Tiến bộ kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm, làm sạch không khí đã có những ảnh hưởng lớn bởi sự phát triển lọc tính năng cao cấp HEPA (High Efficiency Particulate Air) và năng lượng nguyên tử nhằm phòng chống độc hại, loại bỏ vật chất có tính phóng xạ ảnh hưởng tới con người khi phát triển bom nguyên tử. Mặt khác, năm 1961 kỹ thuật phát triển thiết bị đo hạt bụi bằng phương thức tán sắc ánh sáng tiến triển nhanh chóng. Hiện tại, kỹ thuật kiểm soát ô nhiễm được đưa vào sử dụng trong các lĩnh vực chủ yếu như công nghiệp điện tử, công nghiệp vũ trụ, công nghiệp dược phẩm, y học.

- Advancement in pollution control and air cleaning techniques have been greatly influenced by the development of advanced features of HEPA filters (High Efficiency Particulate Air) and by atomic energy to prevent toxic, and to remove radioactive material that affects people when developing atomic bombs. On the other hand, in 1961, the technique of developing a device to measure dust particle by light dispersion method progressed rapidly. Currently, Contamination control (CC) technology has been put to use in main fields such as electronic industry, aerospace industry, pharmaceutical industry and medicine.

- Phòng sạch (Clean Room - CR) theo quy cách quốc tế ISO 14644-1 được định nghĩa là [Phòng kiểm soát nồng độ hạt bụi trôi nổi, thiết kế thi công hạn chế thấp nhất sự tích bụi, phát sinh các hạt bụi siêu nhỏ đồng thời kiểm soát các nhân tố cần thiết khác như nhiệt độ, độ ẩm, áp lực..]
- Clean room (Clean Room - CR) according to international standard ISO 14644-1 is defined as [Room to control concentration of floating dust, construction design maximum limits dust accumulation, super small dust particles arising; simultaneously controls other necessary factors such as temperature, humidity, pressure ..]

3 TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC KIỂM SOÁT ĐỘ SẠCH TRONG AN TOÀN THỰC PHẨM

THE IMPORTANCE OF CLEAN CONTROL IN FOOD SAFETY

- An toàn thực phẩm liên quan đến sự hiện diện của các mối nguy an toàn thực phẩm khi tiêu thụ sản phẩm. Các mối nguy an toàn thực phẩm có thể xuất hiện tại bất kỳ giai đoạn nào của chuỗi thực phẩm, nên nhất thiết phải có sự kiểm soát thích hợp trong toàn bộ chuỗi thực phẩm.
- Food safety refers to the presence of food safety hazards when consuming products. Food safety hazards may occur at any stage of the food chain, so proper control is required throughout the food chain.



- Sự an toàn trong ngành thực phẩm ngày càng được yêu cầu cao, chính vì vậy để tạo ra một môi trường tác nghiệp hoàn hảo với độ sạch tiêu chuẩn sẽ giúp Quý khách hàng cung cấp sản phẩm đảm bảo tính an toàn tối đa cho người sử dụng.
- Để tránh sự xâm nhập của côn trùng, các vật rơi từ người làm việc như: tóc, bụi, lông..... Airtech Thế Long nhận biết được nhu cầu cần thiết để đảm bảo môi trường gia công, chế biến thực phẩm, đồ uống cung cấp các giải pháp sạch từ hệ thống điều hòa không khí, lắp đặt panel phòng sạch, cho đến các thiết bị ra vào, trong giai đoạn sản xuất cho khu vực tác nghiệp
- Safety in the food industry is increasingly required, so to create a perfect working environment with standard cleanliness will help customers provide products to ensure maximum safety for people. use.
- In order to avoid the penetration of insects, objects falling from workers such as hair, dust, feathers Airtech The Long recognizes the need to ensure processing environment, food processing, and drink. providing clean solutions from air conditioning systems, installing clean room panels, to access equipment, in the production phase for the operating area

GIỚI THIỆU VỀ HACCP - ABOUT HACCP

- HACCP là từ viết tắt của **Hazard Analysis and Critical Control Point** trong tiếng Anh, dịch sang tiếng Việt có nghĩa là "hệ thống phân tích mối nguy và kiểm soát điểm tới hạn". Hệ thống quản lý chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm HACCP dựa trên cơ sở phân tích các mối nguy và các điểm kiểm soát trọng yếu.
- HACCP is an acronym for **Hazard Analysis and Critical Control Point** in English, translated into Vietnamese meaning "hazard analysis and critical control system". Quality management system for HACCP food hygiene and safety is based on the analysis of hazards and critical control points.



- Quy trình HACCP sẽ phân tích toàn bộ hệ thống sản xuất từ khâu chọn nguyên liệu đến khâu sản xuất, thành phẩm, kiểm tra và bảo quản.

HACCP phân tích những khả năng ảnh hưởng đến sản phẩm như: các mối nguy về sinh học (vi khuẩn, virus, ký sinh trùng, nấm mốc, men... trên nguyên liệu lây nhiễm từ bên ngoài vào), mối nguy về hóa học (các loại độc tố có trong nguyên liệu, các chất do con người vô tình hay cố ý đưa vào như: thuốc trừ sâu, chất bảo quản, phụ gia hay dư lượng của thuốc bảo vệ thực vật...), mối nguy về vật lý (các hạt cát, sạn, mẫu gỗ, kim loại hoặc các tạp chất khác bị nhiễm vào trong quá trình thu hoạch, bảo quản nguyên liệu)...

- HACCP process will analyze the entire production system from the selection of raw materials to production, finished products, inspection and storage.

HACCP analyzes the potential impacts on products such as: biological hazards (bacteria, viruses, parasites, mold, yeast ... on external or contaminated materials), the danger of chemical (all kinds of toxins in materials, substances accidentally or intentionally introduced by humans such as pesticides, preservatives, additives or residues of plant protection drugs ...), physical hazards (grains of sand, grit, wood, metal or other impurities contaminated during the process of raw material storage and preservation) ...



VAI TRÒ CỦA HACCP ĐỐI VỚI CÁC DOANH NGHIỆP - THE ROLE OF HACCP FOR BUSINESSES



- HACCP được áp dụng trong suốt cả chuỗi thực phẩm, từ khâu ban đầu tới khâu tiêu thụ cuối cùng và việc áp dụng đó phải căn cứ vào các chứng cứ khoa học về các mối nguy cho sức khỏe của con người. Cùng với việc tăng cường tính an toàn của thực phẩm, việc áp dụng HACCP có thể cho các lợi ích đáng kể khác. Hơn nữa, việc áp dụng hệ thống HACCP có thể giúp các cấp có thẩm quyền trong việc thanh tra và thúc đẩy buôn bán quốc tế bằng cách tăng cường sự tin tưởng về an toàn thực phẩm.

■ HACCP is applied throughout the food chain, from the initial stage to the final consumption stage, and that application must be based on scientific evidence of human health hazards. Along with increasing the safety of food, HACCP application can give other significant benefits. Moreover, the application of HACCP system can help competent authorities in inspecting and promoting international trade by strengthening trust in food safety.

- Hiện nay, HACCP được nhiều nước trên thế giới như Mỹ, Anh, Nhật Bản... quy định bắt buộc áp dụng trong quá trình sản xuất, chế biến thực phẩm. Ủy ban Tiêu chuẩn Thực phẩm quốc tế (CODEX) cũng khuyến cáo việc nên áp dụng HACCP kết hợp với việc duy trì điều kiện sản xuất (GMP) để nâng cao hiệu quả của việc đảm bảo chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm. Do đó, áp dụng HACCP chính là con đường giúp các doanh nghiệp sản xuất thực phẩm Việt Nam bước đầu chinh phục các thị trường khó tính trên thế giới.

■ Currently, HACCP has many countries in the world such as the US, UK, Japan ... regulations are compulsory to apply in the process of food production and processing. The International Food Standards Committee (CODEX) also recommends that HACCP should be used in conjunction with maintaining production conditions (GMP) to improve the effectiveness of ensuring food hygiene and safety. Therefore, applying HACCP is the way to help Vietnamese food production enterprises to initially conquer difficult markets in the world.



4 KẾT CẤU PHÒNG SẠCH STRUCTURE OF CLEANROOM

PANEL – PANEL



- Panel cách nhiệt sử dụng cho phòng sạch vừa làm đẹp vừa cách nhiệt được dùng làm chất liệu trần và tường của phòng sạch được sử dụng rộng rãi. Ở công ty chúng tôi thiết kế, thi công phòng sạch với panel cách nhiệt từ quy mô nhỏ cho đến quy mô lớn.
- Thermal insulation panels used for clean and beautiful rooms and insulation are used as ceiling and wall materials of clean rooms widely used. In our company design, install clean room with insulated panel from small scale to large scale.

PHÒNG SẠCH LOẠI PANEL CÁCH NHIỆT - CLEAN ROOM INSULATED PANEL TYPE

- Sử dụng đa dạng nhiều loại panel với các loại mặt panel tôn mạ, SUS 304, thép mạ phù hợp với nhu cầu của Quý khách hàng
- Thực hiện lắp ráp, lắp đặt bằng panel đơn giản, rút ngắn thời gian thi công
- Bôi kín hoàn toàn bằng keo, không để hở
- Hơn thế nữa việc di chuyển và mở rộng có thể tiến hành đơn giản, nhanh chóng.
- Using a variety of panel types with galvanized steel panel surface, SUS 304, galvanized steel suitable for the needs of customers
- Perform assembly, installation by simple panel, shorten construction time
- Fully seal with glue, not leave
- Enhance the freedom of layout with panel assembly. Moreover, the movement and expansion can be carried out simply and quickly.

HỆ THỐNG HVAC, M&E HVAC, M&E SYSTEM

- Hệ thống sưởi, thông gió và điều hòa không khí** (Heating, ventilation, and air conditioning - HVAC) là hệ thống tạo ra, quản lý điều hòa không khí, nhiệt độ, độ ẩm trong phòng.
- Heating, ventilation and air conditioning** (heating, ventilation, and air conditioning - HVAC) are systems that create, manage air conditioning, temperature and humidity in the room.
- Hệ thống khí nén** là hệ thống trong đó các thiết bị hoạt động nhờ sự tác động của khí nén. Bằng việc nén khí dưới áp suất thấp hơn áp suất khí quyển, năng lượng khí được tích lũy để cung cấp cho các hệ thống khí
- The compressed air system** is the system in which the equipment operates due to the impact of compressed air. By compressing gas under a pressure lower than atmospheric pressure, the gas energy is accumulated to supply the gas systems room.

Hệ thống nước RO, cấp thoát nước

Vai trò chung của hệ thống này đó là cấp dẫn nước cho cả công trình, thoát nước ứ đọng, xử lý nước thải, thông gió cho các đường ống dẫn và các thiết bị hệ thống khác.

Mặt khác, hệ thống cấp thoát nước cũng hỗ trợ một phần cho hệ thống phòng cháy chữa cháy (để cấp bên dưới) thông qua việc cung cấp hệ thống bình phun.

Ngoài việc thi công hệ thống cấp thoát nước, chủ đầu tư hoặc nhà thầu thi công cơ điện cần quan tâm thêm về hệ thống xử lý nước để đảm bảo nước sau khi sinh hoạt được xử lý triệt để, không gây ảnh hưởng tới môi trường.

RO water system, water supply and drainage system

The general role of this system is to provide water for both buildings, stagnant drainage, wastewater treatment, ventilation for pipelines and other system equipment.

On the other hand, the water supply and drainage system also partially supports the fire protection system (mentioned below) through the supply of aerosol systems.

In addition to the construction of water supply and drainage systems, the investor or the electromechanical construction contractor should pay more attention to the water treatment system to ensure that the water after the daily life is thoroughly treated without affecting the environment.

Hệ thống phòng cháy chữa cháy PCCC

An toàn cháy nổ luôn là vấn đề được các chủ đầu tư quan tâm, trong hệ thống PCCC gồm hệ thống bình chữa cháy, hệ thống ống dẫn nước, bơm, hệ thống báo động khi có khói, lửa, áp lực gây ra do cháy nổ, hoả hoạn,....

Hệ thống này giúp cảnh báo sớm cho người dân trong toà nhà, giúp họ sớm phát hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời.

Fire protection and firefighting system

Fire safety is always a concern of investors, in fire protection system, including fire extinguisher system, plumbing system, pump, alarm system when there is smoke, fire, pressure caused by fire

This system helps early warning for people in the building, helping them soon discover and take prompt remedy.

Hệ thống điện nhẹ, chiếu sáng, hệ thống camera giám sát

Là sự kết hợp của các thiết bị, dây dẫn được dùng để trang bị cho việc truyền tải thông tin bên trong công trình thông qua mạng LAN, CCTC, một vài công nghệ thông minh, mạng điện thoại nội bộ hay internet

Light electrical system, lighting, surveillance camera system

A combination of devices and wires used to equip the transmission of information inside the building via LAN, CCTC, some smart technology, internal telephone network or internet



Hệ thống chiếu sáng

Cung cấp và lắp đặt các sản phẩm phục vụ mục đích chiếu sáng cho công trình như đèn cao áp, đèn hành lang, đèn chiếu sáng cho căn hộ,...

Lighting systems

Supply and install products for lighting purposes such as high pressure lamps, corridor lights, lighting for apartments, ...

Hệ thống quản lý tòa nhà thông minh (BMS)

Hệ thống này cho phép bạn có thể kiểm soát được hệ thống cơ điện quanh tòa nhà từ một phòng trung tâm.

Ở đây, ban quản lý có thể chủ động theo dõi và quản lý các hệ thống để chắc chắn rằng chúng hoạt động hiệu quả và đúng chức năng của chúng. Trong thiết kế cơ điện thì hệ thống này cũng có thể huy động máy phát điện dự phòng, hệ thống cấp thoát nước hay PCCC hoạt động để đảm bảo tình huống xấu khó có thể xảy ra.

Smart building management system (BMS)

This system allows you to control the electrical system around the building from a central room.

Here, management can actively monitor and manage the systems to make sure they are functioning properly and properly. In the electromechanical design, this system can also mobilize backup generators, water supply and drainage systems, or fire protection to ensure a bad situation is unlikely.

Hệ thống gas trung tâm

Hệ thống gas trung tâm bao gồm bốn chứa gas tập trung được thiết kế ngầm bên dưới tòa nhà, nhà máy qua hệ thống máy móc thiết bị, các loại van chuyên dùng, đi theo hệ thống mạng đường ống chôn ngầm dưới đất dẫn tới các điểm sử dụng cuối cùng và được quản lý qua đồng hồ đếm gas. Với các van an toàn khi có sự cố rò rỉ gas, đầu dò gas báo động, hệ thống sẽ tự động đóng lại, các hộ gia đình sử dụng hệ thống này sẽ tiết kiệm được chi phí so với sử dụng gas bình.

Hệ thống cung cấp gas trung tâm mang những ưu điểm như giảm chi phí cho người sử dụng, đảm bảo nguồn cung cấp liên tục, khả năng phòng chống cháy nổ cao, độ an toàn cao do áp suất trong đường ống thấp (chỉ bằng 1/150 so với áp suất bình gas truyền thống, cụ thể là 30-50m bar so với 5-7 bar (1bar = 1000mbar, đơn vị tính áp suất); chất lượng gas ổn định, tính thẩm mỹ cao, chủ động trong quá trình sử dụng.

Central gas system

Central gas system including centralized gas tank designed underground below the building, factories through the system of machinery and equipment, specialized valves, following the underground pipe network system buried underground leads to end-use points and is managed via gas meter. With safety valves when there are gas leaks, alarm gas detectors, the system will automatically close, households using this system will save costs compared to using gas cylinders.

Central gas supply system has advantages such as reducing costs for users, ensuring continuous supply, high fire and explosion resistance, high safety due to low pressure in the pipeline (only by 1/150 compared with traditional gas pressure, specifically 30-50mbar compared to 5-7 bar (1bar = 1000mbar, pressure unit), stable gas quality, high aesthetic, active in use process.



SÀN: SÀN NÂNG, SÀN VINYL, SÀN EPOXY FLOORS: RAISED FLOORS, VINYL FLOORS, EPOXY FLOORS

SÀN VINYL

Do sàn vinyl là một loại vật liệu mềm dẻo, có tính đàn hồi cao gồm hai loại chủ yếu đó là sàn tĩnh điện và không tĩnh điện với những tính năng như sau:

- ◆ Là loại vật liệu nhẹ nên giảm trọng lượng kết cấu công trình, dẫn tới giảm tải trọng xuống sàn, xuống móng nhà, tiết kiệm vật liệu hơn.
- ◆ Chống tĩnh điện có nhiều loại: từ 104Ω-106Ω (dẫn tĩnh điện) loại 107Ω-109Ω (phân tán tĩnh điện)
- ◆ Độ mềm, dẻo cao, khả năng chống va đập giảm chấn thương rất tốt.
- ◆ Bề mặt được tráng lớp phủ PU hoặc UV làm tăng khả năng chống mài mòn hoặc chầy xước, dễ dàng vệ sinh lau chùi.

- ◆ Bề mặt bám dính tốt (loại cao su nhựa) hoặc có nhiều các loại bề mặt vân sần làm giảm khả năng trơn trượt. Mặt khác với lớp phủ Nano bạc bề mặt là một trong những chất có khả năng kháng khuẩn, chống nấm mốc cao.
- ◆ Khả năng giảm tiếng ồn, tiếng động, giảm đến 45% so với thực tế
- ◆ Khả năng siêu chống nước và chống mối, độ bền rất cao khoảng 20 năm

SÀN SƠN EPOXY

Epoxy trong trường hợp này để cập đến là một vật liệu gốc polyme, hệ thống được tạo thành từ hai thành phần chính là Nhựa và chất làm cứng. Bắt đầu như một chất lỏng và được chuyển đổi sang trạng thái rắn khi Nhựa và chất làm cứng, hai thành phần này được pha trộn với nhau theo tỷ lệ nhất định, thông qua một phản ứng hóa học có kiểm soát tạo thành một loại vật liệu nhựa cứng nhắc mạnh mẽ, khả năng chống oxy hóa rất tốt như một tấm chắn với bề mặt của nó.

Sàn làm bằng epoxy rất mạnh mẽ chúng có thể được sử dụng ngay cả trong những yêu cầu cao nhất của môi trường công nghiệp. Khả năng kết dính trong quá trình chuyển đổi từ chất lỏng sang rắn được đánh giá rất cao. Epoxy cho phép tạo ra một liên kết an toàn với cả hai bề mặt sàn bê tông mới và cũ.

EPOXY FLOORS

Epoxy in this case refers to a polymer-based material, the system made up of two main components is Resin and hardener. Beginning as a liquid and converted to solid state when Resin and hardener, these two components are blended together in a certain proportion, through a controlled chemical reaction forming a type. Strong rigid plastic material, excellent antioxidant capacity as a shield with its surface.

Very strong epoxy floorings can be used even in the highest requirements of industrial environments. The ability to bond in the transition from liquid to solid is greatly appreciated. Epoxy allows to create a secure bond with both new and old concrete floor surfaces.

Because vinyl flooring is a flexible, highly elastic material consisting of two main types: electrostatic and non-static flooring with the following features:

- ◆ As a light material, it reduces the weight of the construction structure, resulting in a reduction in load on the floor, down to the foundation, saving more materials.
- ◆ Antistatic has many types: from 104Ω-106Ω (electrostatic conductor) type 107Ω-109Ω (electrostatic dispersion)
- ◆ High softness, flexibility, good anti-shock impact resistance.
- ◆ The surface is coated with PU or UV coating to improve abrasion or abrasion resistance, easy cleaning and cleaning.
- ◆ Good adhesion surface (plastic rubber) or many types of textured surfaces reduce slippery ability. On the other hand, Nano silver surface coating is one of the substances with high antibacterial and anti-mildew properties.
- ◆ Ability to reduce noise, noise, reduce up to 45% compared to reality
- ◆ Super waterproof and termite resistance, very high durability for about 20 years



SẢN PHẨM PHÒNG SẠCH LĨNH VỰC THỰC PHẨM

MAIN PRODUCTS FOR FOOD FIELD CLEAN ROOM

THIẾT BỊ QUẢN LÝ RA VÀO PHÒNG SẠCH - MANAGEMENT EQUIPMENT FOR CLEANING ROOMS

AIR SHOWER

PASS BOX

PASS BOX
AIR SHOWER

RÈM KHÔNG KHÍ
AIR CURTAIN

RÈM KHÔNG KHÍ
DÙNG CHO KHO
BẢO QUẢN LẠNH

FFU

HEPA FILTER
UNIT

BLOWER FILTER
UNIT

THIẾT BỊ SỬ DỤNG TRONG PHÒNG SẠCH - EQUIPMENT USED IN CLEAN ROOM

CLEAN BOOTH

CLEAN
HAND DRYER

CLEAN
PARTITION

CLEAN UNIT

THIẾT BỊ
LOẠI BỎ MÙI
AIRTECH

TỦ QUẦN ÁO SẠCH
GARMENT STOCKER

BUỒNG THỔI KHÍ SẠCH

AIR SHOWER

Thiết bị Airshower để loại bỏ bụi bám vào bề mặt người, vật vận chuyển vào trước khi vào phòng bằng không khí thổi tốc độ cao đã được làm sạch bằng lọc HEPA, để phòng chống ô nhiễm trong phòng sạch được quản lý trong trạng thái làm sạch

Ở công ty chúng tôi đáp ứng đa dạng các loại thiết bị để đáp ứng với các động tác ra vào phòng như máy móc vận chuyển, người, xe chở hay cơ sở xây dựng

Airshower to remove dust from human surfaces, objects transported before entering the room with high-speed blowing air has been cleaned with HEPA filter, to prevent pollution in clean rooms managed in the state cleaning

In our company, we can meet a variety of equipment to respond to room movements such as transportation machinery, people, trucks or construction facilities.



AIRSHOWER TIÊU CHUẨN - AIR SHOWER STANDARD SINGLE LEAF SWING DOOR



AIRSHOWER LOẠI CỬA TRƯỢT TỰ ĐỘNG 1 BÊN - AIR SHOWER STANDARD SINGLE LEAF SLIDING DOOR

■ Có khả năng ra vào phòng sạch tự động, phi tiếp xúc với thiết bị. Lắp đặt với chiều sâu từ 1000mm đến tối đa theo yêu cầu, có thể lựa chọn các loại phù hợp với nguyện vọng do chi phí thấp hơn cửa 2 cánh tự động

■ Ability to access the clean room automatically, non-contact with equipment. Installation with depth from 1000mm to the maximum as required, can choose the type in accordance with the aspiration due to lower cost automatic 2-door

AIRSHOWER LOẠI 2 CÁNH CỬA - AIR SHOWER STANDARD DOUBLE LEAF SWING DOOR



■ Là thiết bị Airshower có 2 cánh cửa để bảo vệ không gian sạch lớn. Có khả năng ra ngoài phòng đồng thời với vật vận chuyển nhờ có cửa mở với chiều ngang rộng

■ The Airshower has two wings door to protect the large clean space. It is possible to go out of the room at the same time with the objects due to the wide open door.



IR SHOWER LẮP ĐẶT CỬA CUỐN TỰ ĐỘNG - AIR SHOWER STANDARD ROLLING DOOR

■ Có khả năng ra vào phòng sạch không cần tiếp xúc với thiết bị. Lắp đặt cửa chớp vào Airshower, thuận tiện khi cùng vật ra vào phòng, hộp động cơ bên trong là âm áp, làm giảm phát bụi

■ Ability to access the clean room without contacting the machine. Installation of shutters into the Airshower, convenient when coming in and out of the room, the inner engine box is negative, reducing dust emission

| Thông số kỹ thuật cửa cuốn - Rolling door specifications | |
|---|---|
| Kích thước (mm) Dimension | W2000*H2200 |
| Motor | 1.5 KW * 2 (Brand SEJ) |
| Nguồn điện Voltage | 380V/3phase/50Hz |
| Khung bao Frame | SS 201, T=1mm |
| Tốc độ đóng và mở cửa Opening speed & closing speed | 0.8-1.2m/s |
| Hệ thống điều khiển Control system | Interlock |
| Màu cửa Color door | Tùy chọn theo yêu cầu của khách hàng According to customer's requirements |
| Độ dày của cửa Thickness of door | T= 1mm |
| Sensor và nút nhấn Sensor and push button | |
| 01 bộ lưu điện cho cửa cuốn - 01 UPS for rolling door | |



**IR SHOWER LẮP ĐẶT CỬA CUỐN TỰ ĐỘNG - AIR SHOWER STANDARD
DOUBLE LEAF SLIDING DOOR**

- Có khả năng ra vào phòng sạch tự động, phi tiếp xúc với thiết bị. Lắp đặt với chiều sâu từ 2 m đến tối đa phù hợp với nguyện vọng của khách hàng. Chúng tôi cũng đáp ứng loại cửa tự động kéo 1 bên đơn giản với giá vừa phải (loại AN1)
- Ability to access the clean room automatically, non-contact with equipment. Installation with depth from 2 m to the maximum in accordance with customer wishes. We also meet the simple type of automatic door pull 1 side with low price (AN1 type)

PASSBOX

- Là thiết bị phòng chống sự xâm nhập của hạt bụi, vi khuẩn nguyên nhân chủ yếu do ô nhiễm khi vận chuyển vật phẩm ra vào trong phòng bioclean room, clean room.

Ở công ty chúng tôi, đáp ứng tất cả các kích thước, hình dạng từ sản phẩm loại tiêu chuẩn dùng cho hàng hóa nhỏ cho đến sản phẩm loại đặc trưng dùng cho sản phẩm loại lớn, hơn thế nữa đáp ứng với tất cả các nguyện vọng và thông số như băng tải tự động, cửa tự động, rèm không khí sạch, loại phun thổi khí

- As a device to prevent the penetration of dust particles, bacteria mainly caused by pollution when transporting products into and out of the room bioclean room, clean room. In our company, it meets all sizes, shapes from standard products for small goods to specialty products for large products, more than meets all aspirations and parameters such as automatic conveyor, automatic door, clean air curtain, air shower...

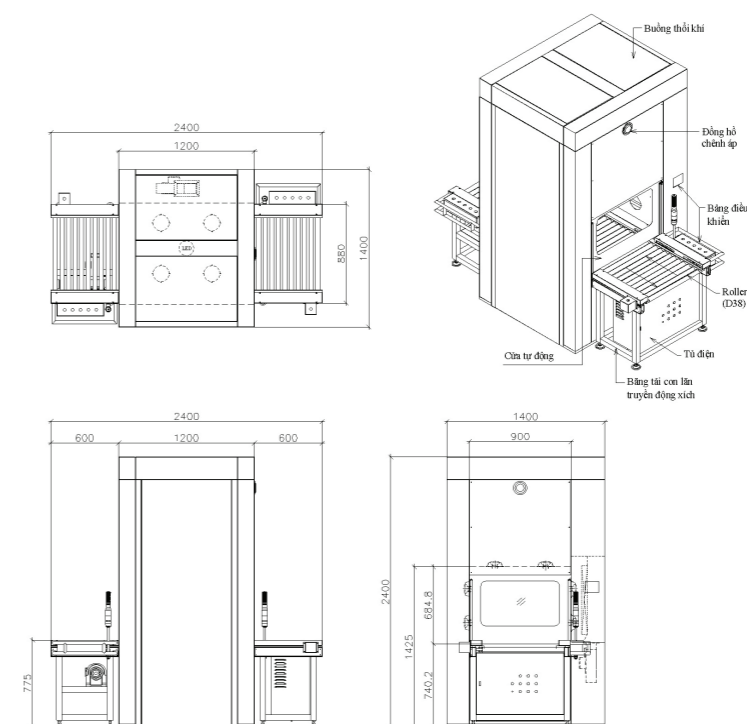


PASSBOX TIÊU CHUẨN - PASS BOX STANDARD



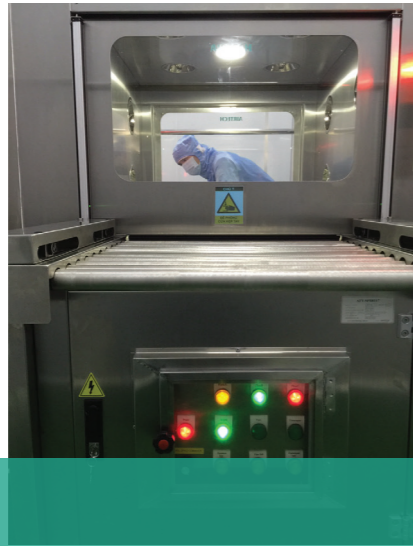
PASSBOX AIR SHOWER KÈM THEO BĂNG TẢI - PASS BOX AIR SHOWER CONVEYOR

- ◆ Làm sạch trong buồng bằng việc kèm theo tính năng làm sạch nhờ lọc HEPA
- ◆ Loại bỏ vi khuẩn trong buồng bằng đèn diệt khuẩn
- ◆ Có các loại toàn bộ SUS, cửa kín khí cao thích hợp với các lĩnh vực liên quan đến sinh học, thực phẩm
- ◆ Cũng có thông số loại chống cháy nổ khóa liên động loại khóa cơ, không cần thiết nguồn điện.
- ◆ Clean in the chamber by attaching clean up feature by HEPA filter
- ◆ Remove bacteria in the chamber with germicidal lights
- ◆ There are all types of SUS, high airtight door suitable for biological or food related fields
- ◆ There are also parameters of explosion-proof type mechanical lock interlock, no need for power





PASSBOX AIR SHOWER

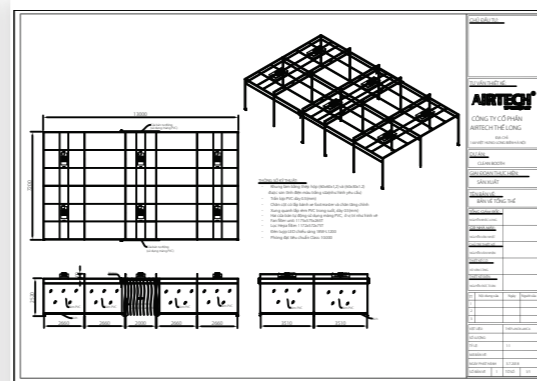
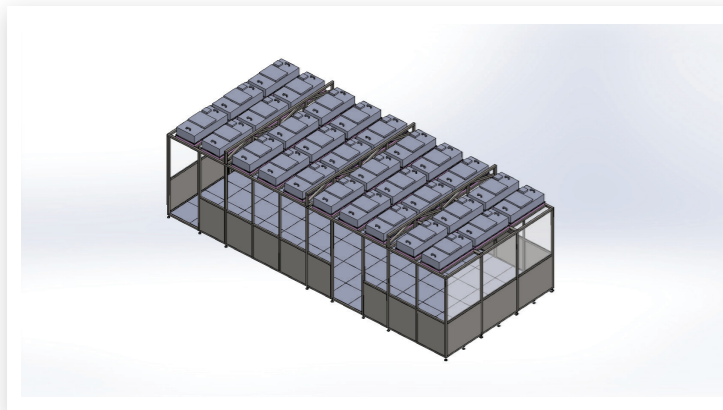


- ◆ Có loại Air shower và loại air curtain giúp làm sạch vật phẩm khi đưa ra vào phòng
- ◆ Sử dụng bản lề phát bụi thấp với tuổi thọ cao
- ◆ Hạn chế phát bụi khi đóng mở và cấu tạo khóa liên động do công ty chúng tôi tự phát triển
- ◆ There are Air shower types and air curtain types that help clean items when entering the room
- ◆ Use low dust hinges with long life
- ◆ Limit dust emission when opening and closing interlock structure developed by our company

CLEANBOOTH

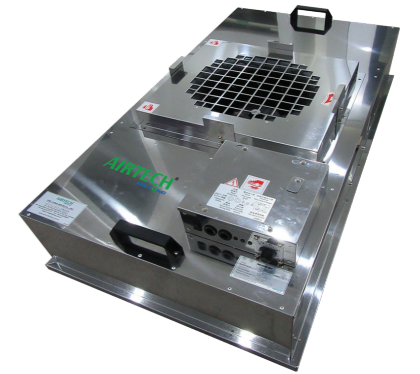
Để làm sạch trong phòng sạch và làm sạch cục bộ cho phòng, hơn thế nữa cần tạo ra không gian sạch có khả năng di chuyển với quy mô nhỏ, giá rẻ. Ở công ty chúng tôi lắp đặt các loại Clean booth như ISO Class 5 (class 100) đối ứng GMP và kèm theo tính năng điều chỉnh nhiệt độ, đáp ứng tất cả các nguyên vọng của khách hàng.

In order to clean in clean rooms and to clean the room, it is necessary to create a clean, small-scale, cheap space. In our company, we install Clean booths such as ISO Class 5 (class 100) reciprocal GMP and include temperature adjustment feature, meeting all customer expectations.

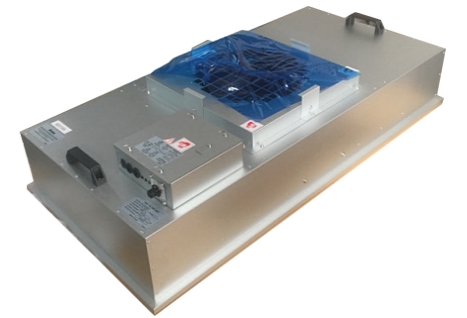


FFU

- ◆ **Hiệu suất cao – tiết kiệm điện năng:** Thực hiện việc tiết kiệm điện năng, hiệu suất cao so với các loại từ trước tới nay nhờ sử dụng mô tơ không chổi than DC.
- ◆ **Sử dụng loại bề mặt INOX:** Với ưu điểm chịu được được phẩm, ăn mòn nên được sử dụng rộng rãi trong tất cả các lĩnh vực.
- ◆ **Kiểm soát lượng gió:** Có thể điều khiển lượng gió thích hợp, có khả năng thay đổi tốc độ vận hành bằng việc kiểm soát số vòng của mô tơ DC nhờ việc điều khiển tốc độ.



- ◆ **High efficiency - power saving:** Performing energy saving, high efficiency compared to all kinds of models by using brushless DC motor
- ◆ **Use of stainless steel surface:** With advantages of pharmaceutical, corrosion resistance, it is widely used in all fields.
- ◆ **Wind flow control:** It is possible to control the wind volume appropriately, able to change the operating speed by controlling the number of DC motor cycles by speed control.



HEPA FILTER UNIT, BLOWER FILTER UNIT



■ Là thiết bị không thể thiếu trong hệ thống điều hòa không khí của bất kỳ phòng sạch nào. HFU, BFU giúp làm sạch không khí một cách hiệu quả với chi phí thấp.



■ An indispensable equipment in the air conditioning system of any clean room. HFU, BFU help clean air effectively with low cost