

**ภาคผนวก ก**

**แนวทางสัมภาษณ์ผู้บริหาร ที่ปรึกษา และพนักงานระดับปฏิบัติการฝ่ายผลิต**

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

## ภาคผนวก ก

## แนวทางสัมภาษณ์ผู้บริหาร ที่ปรึกษา และพนักงานระดับปฏิบัติการฝ่ายผลิต

## แนวทางสัมภาษณ์ผู้บริหาร

1. ประวัติบริษัท
2. แนวคิดในการเริ่มนำระบบ GMP มาใช้
  - 2.1 ความเป็นมาของการจัดให้มีการนำระบบมาใช้
  - 2.2 ใครเป็นริเริ่ม หรือผู้อนุมัติการนำระบบมาใช้
  - 2.3 แนวทางในการเลือกประเภทของระบบมาตรฐาน
  - 2.4 วัตถุประสงค์ในการนำระบบมาใช้
3. ใครเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำระบบ
4. ความพร้อมของบริษัทในการจัดทำระบบ
  - 4.1 ด้านการเงิน
  - 4.2 ความพร้อมของผู้บริหาร
  - 4.3 ด้านอื่นๆ
5. ทำไมจึงเลือกใช้ที่ปรึกษาในการจัดทำระบบ
  - 5.1 พนักงานระดับใดเป็นผู้เสนอแนวคิดในการใช้ที่ปรึกษา
  - 5.2 แนวทางในการสรรหา และคัดเลือกที่ปรึกษา
6. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการนำระบบมาใช้
  - 6.1 เห็นด้วยหรือไม่
  - 6.2 ความเข้าใจในระบบ สามารถปฏิบัติงานได้ตามระบบหรือไม่
  - 6.3 ระบบ GMP กับการทำงาน ทำให้ยุ่งยากขึ้นหรือไม่
  - 6.4 ใครเป็นผู้ที่เป็นปัจจัยที่ทำให้การจัดทำระบบสำเร็จ
  - 6.5 ด้านอื่นๆ
7. ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการจัดทำระบบ
8. แนวทางต่อไปสำหรับอนาคต

### แนวทางสัมภาษณ์ผู้บริหาร และที่ปรึกษา

1. แผนการจัดทำระบบ
2. ขั้นตอนการจัดทำระบบอย่างละเอียด รวมทั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน
3. รายละเอียดการปรับปรุงกระบวนการ อากาศผลิต และการปรับปรุงอื่นๆ
4. รายละเอียดเกี่ยวกับข้อกำหนด
5. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการนำระบบมาใช้
6. ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการจัดทำระบบ

### แนวทางสัมภาษณ์พนักงานระดับปฏิบัติการฝ่ายผลิต

1. ความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการต่อการนำระบบมาใช้
  - 1.1 เห็นด้วยหรือไม่
  - 1.2 ความเข้าใจในระบบ สามารถปฏิบัติงานได้ตามระบบหรือไม่
  - 1.3 ระบบ GMP กับการทำงาน ทำให้ยุ่งยากขึ้นหรือไม่
  - 1.4 ใครเป็นผู้ที่เป็นปัจจัยที่ทำให้การจัดทำระบบสำเร็จ
  - 1.5 ด้านอื่นๆ
2. การมีส่วนร่วมของพนักงานระดับปฏิบัติการ
  - 2.1 การมีส่วนร่วมในการออกความเห็นก่อนนำระบบมาใช้
  - 2.2 การมีส่วนร่วมระหว่างการจัดทำระบบ
  - 2.3 การมีส่วนร่วมหลังจากจัดทำระบบเสร็จสิ้น
3. ความพร้อมของบริษัทในการจัดทำระบบ
  - 3.1 ด้านการเงิน
  - 3.2 ความพร้อมของผู้บริหาร
  - 3.3 ความเอาใจใส่
  - 3.4 ด้านอื่นๆ
4. ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการจัดทำระบบ
5. การรักษาระบบในอนาคต

ภาคผนวก ข

ระบบหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต  
สำหรับกระบวนการผลิตอาหาร (GMP) ตามมาตรฐาน Codex

RECOMMENDED INTERNATIONAL CODE OF PRACTICE -  
GENERAL PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE

CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997), Amd. (1999)

Contents

RECOMMENDED INTERNATIONAL CODE OF PRACTICE GENERAL PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE.....	1
INTRODUCTION .....	2
SECTION I - OBJECTIVES .....	3
THE CODEX GENERAL PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE.....	3
SECTION II - SCOPE, USE AND DEFINITION.....	3
2.1 SCOPE .....	3
2.2 USE.....	4
2.3 DEFINITIONS.....	4
SECTION III - PRIMARY PRODUCTION.....	5
3.1 ENVIRONMENTAL HYGIENE.....	5
3.2 HYGIENIC PRODUCTION OF FOOD SOURCES .....	5
3.3 HANDLING, STORAGE AND TRANSPORT .....	5
3.4 CLEANING, MAINTENANCE AND PERSONNEL HYGIENE AT PRIMARY PRODUCTION .....	6
SECTION IV - ESTABLISHMENT: DESIGN AND FACILITIES.....	6
4.1 LOCATION .....	6
4.2 PREMISES AND ROOMS.....	7
4.3 EQUIPMENT .....	7
4.4 FACILITIES.....	8
SECTION V - CONTROL OF OPERATION.....	9
5.1 CONTROL OF FOOD HAZARDS.....	10
5.2 KEY ASPECTS OF HYGIENE CONTROL SYSTEMS.....	10
5.3 INCOMING MATERIAL REQUIREMENTS .....	11
5.4 PACKAGING.....	11
5.5 WATER.....	11
5.6 MANAGEMENT AND SUPERVISION .....	12
5.7 DOCUMENTATION AND RECORDS .....	12
5.8 RECALL PROCEDURES.....	12
SECTION VI - ESTABLISHMENT: MAINTENANCE AND SANITATION.....	12
6.1 MAINTENANCE AND CLEANING.....	13
6.2 CLEANING PROGRAMMES .....	13
6.3 PEST CONTROL SYSTEMS.....	14
6.4 WASTE MANAGEMENT .....	14
6.5 MONITORING EFFECTIVENESS.....	14
SECTION VII - ESTABLISHMENT: PERSONAL HYGIENE.....	15
7.1 HEALTH STATUS .....	15

7.2 ILLNESS AND INJURIES.....	15
7.3 PERSONAL CLEANLINESS.....	15
7.4 PERSONAL BEHAVIOUR.....	15
7.5 VISITORS .....	16
SECTION VIII - TRANSPORTATION .....	16
8.1 GENERAL.....	16
8.2 REQUIREMENTS .....	16
8.3 USE AND MAINTENANCE.....	17
SECTION IX - PRODUCT INFORMATION AND CONSUMER AWARENESS.....	17
9.1 IGT IDENTIFICATION.....	17
9.2 PRODUCT INFORMATION.....	17
9.3 LABELLING.....	17
9.4 CONSUMER EDUCATION .....	17
SECTION X - TRAINING.....	18
10.1 AWARENESS AND RESPONSIBILITIES.....	18
10.2 TRAINING PROGRAMMES.....	18
10.3 INSTRUCTION AND SUPERVISION.....	18
10.4 REFRESHER TRAINING .....	18
ANNEX: HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) SYSTEM AND GUIDELINES FOR ITS APPLICATION .....	19
PREAMBLE .....	19
DEFINITIONS .....	19
PRINCIPLES OF THE HACCP SYSTEM .....	20
GUIDELINES FOR THE APPLICATION OF THE HACCP SYSTEM .....	20

INTRODUCTION

People have the right to expect the food they eat to be safe and suitable for consumption. Foodborne illness and foodborne injury are at best unpleasant; at worst, they can be fatal. But there are also other consequences. Outbreaks of foodborne illness can damage trade and tourism, and lead to loss of earnings, unemployment and litigation. Food spoilage is wasteful, costly and can adversely affect trade and consumer confidence.

International food trade, and foreign travel, are increasing, bringing important social and economic benefits. But this also makes the spread of illness around the world easier. Eating habits too, have undergone major change in many countries over the last two decades and new food production, preparation and distribution techniques have developed to reflect this. Effective hygiene control, therefore, is vital to avoid the adverse human health and economic consequences of foodborne illness, foodborne injury, and food spoilage. Everyone, including farmers and growers, manufacturers and processors, food handlers and consumers, has a responsibility to assure that food is safe and suitable for consumption.

These General Principles lay a firm foundation for ensuring food hygiene and should be used in conjunction with each specific code of hygienic practice, where appropriate, and the guidelines on microbiological criteria. The document follows the food chain from primary production through to final consumption, highlighting the key hygiene controls at each stage. It recommends a HACCP-based approach wherever possible to enhance food safety as described in *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application* (Annex).

The controls described in this General Principles document are internationally recognized as essential to ensure the safety and suitability of food for consumption. The General Principles are commended to Governments, industry (including individual primary producers, manufacturers, processors, food service operators and retailers) and consumers alike.

## SECTION I - OBJECTIVES

### THE CODEX GENERAL PRINCIPLES OF FOOD HYGIENE

- identify the *essential* principles of food hygiene applicable *throughout the food chain* (including primary production through to the final consumer), to achieve the goal of ensuring that food is safe and suitable for human consumption;
- recommend a HACCP-based approach as a means to enhance food safety;
- indicate *how* to implement those principles; and
- provide a *guidance* for specific codes which may be needed for - sectors of the food chain, processes; or commodities; to amplify the hygiene requirements specific to those areas.

## SECTION II - SCOPE, USE AND DEFINITION

### 2.1 SCOPE

#### 2.1.1 *The food chain*

This document follows the food chain from primary production to the final consumer, setting out the necessary hygiene conditions for producing food which is safe and suitable for consumption. The document provides a base-line structure for other, more specific, codes applicable to particular sectors. Such specific codes and guidelines should be read in conjunction with this document and *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application (Annex)*.

#### 2.1.2 *Roles of Governments, industry, and consumers*

Governments can consider the contents of this document and decide how best they should encourage the implementation of these general principles to:

- protect consumers adequately from illness or injury caused by food; policies need to consider the vulnerability of the population, or of different groups within the population;
- provide assurance that food is suitable for human consumption;
- maintain confidence in internationally traded food; and
- provide health education programmes which effectively communicate the principles of food hygiene to industry and consumers.

Industry should apply the hygienic practices set out in this document to:

- provide food which is safe and suitable for consumption;
- ensure that consumers have clear and easily-understood information, by way of labelling and other appropriate means, to enable them to protect their food from contamination and growth/survival of foodborne pathogens by storing, handling and preparing it correctly; and
- maintain confidence in internationally traded food.

Consumers should recognize their role by following relevant instructions and applying appropriate food hygiene measures.

### 2.2 USE

Each section in this document states both the objectives to be achieved and the rationale behind those objectives in terms of the safety and suitability of food.

Section III covers primary production and associated procedures. Although hygiene practices may differ considerably for the various food commodities and specific codes should be applied where appropriate, some general guidance is given in this section. Sections IV to X set down the general hygiene principles which apply throughout the food chain to the point of sale. Section IX also covers consumer information, recognizing the important role played by consumers in maintaining the safety and suitability of food.

There will inevitably be situations where some of the specific requirements contained in this document are not applicable. The fundamental question in every case is "what is necessary and appropriate on the grounds of the safety and suitability of food for consumption?"

The text indicates where such questions are likely to arise by using the phrases "where necessary" and "where appropriate". In practice, this means that, although the requirement is generally appropriate and reasonable, there will nevertheless be some situations where it is neither necessary nor appropriate on the grounds of food safety and suitability. In deciding whether a requirement is necessary or appropriate, an assessment of the risk should be made, preferably within the framework of the HACCP approach. This approach allows the requirements in this document to be flexibly and sensibly applied with a proper regard for the overall objectives of producing food which is safe and suitable for consumption. In so doing it takes into account the wide diversity of activities and varying degrees of risk involved in producing food. Additional guidance is available in specific food codes.

### 2.3 DEFINITIONS

For the purpose of this Code, the following expressions have the meaning stated:

- Cleaning** - the removal of soil, food residue, dirt, grease or other objectionable matter.
- Contaminant** - any biological or chemical agent, foreign matter, or other substances not intentionally added to food which may compromise food safety or suitability.
- Contamination** - the introduction or occurrence of a contaminant in food or food environment.
- Disinfection** - the reduction, by means of chemical agents and/or physical methods, of the number of micro-organisms in the environment, to a level that does not compromise food safety or suitability.
- Establishment** - any building or area in which food is handled and the surroundings under the control of the same management.
- Food hygiene** - all conditions and measures necessary to ensure the safety and suitability of food at all stages of the food chain.
- Hazard** - a biological, chemical or physical agent in, or condition of, food with the potential to cause an adverse health effect.
- HACCP** - a system which identifies, evaluates, and controls hazards which are significant for food safety.
- Food handler** - any person who directly handles packaged or unpackaged food, food equipment and utensils, or food contact surfaces and is therefore expected to comply with food hygiene requirements
- Food safety** - assurance that food will not cause harm to the consumer when it is prepared and/or eaten according to its intended use.
- Food suitability** - assurance that food is acceptable for human consumption according to its intended use.
- Primary production** - those steps in the food chain up to and including, for example, harvesting, slaughter, milking, fishing.

## SECTION III - PRIMARY PRODUCTION

## OBJECTIVES:

Primary production should be managed in a way that ensures that food is safe and suitable for its intended use. Where necessary, this will include:

- avoiding the use of areas where the environment poses a threat to the safety of food;
- controlling contaminants, pests and diseases of animals and plants in such a way as not to pose a threat to food safety;
- adopting practices and measures to ensure food is produced under appropriately hygienic conditions.

## RATIONALE:

To reduce the likelihood of introducing a hazard which may adversely affect the safety of food, or its suitability for consumption, at later stages of the food chain.

## 3.1 ENVIRONMENTAL HYGIENE

Potential sources of contamination from the environment should be considered. In particular, primary food production should not be carried on in areas where the presence of potentially harmful substances would lead to an unacceptable level of such substances in food.

## 3.2 HYGIENIC PRODUCTION OF FOOD SOURCES

The potential effects of primary production activities on the safety and suitability of food should be considered at all times. In particular, this includes identifying any specific points in such activities where a high probability of contamination may exist and taking specific measures to minimize that probability. The HACCP-based approach may assist in the taking of such measures - see *Hazard Analysis and Critical Control (HACCP) Point System and Guidelines for its Application* (Annex, page 19).

Producers should as far as practicable implement measures to:

- control contamination from air, soil, water, feed-stuffs, fertilizers (including natural fertilizers), pesticides, veterinary drugs or any other agent used in primary production;
- control plant and animal health so that it does not pose a threat to human health through food consumption, or adversely affect the suitability of the product; and
- protect food sources from faecal and other contamination.

In particular, care should be taken to manage wastes, and store harmful substances appropriately. On-farm programmes which achieve specific food safety goals are becoming an important part of primary production and should be encouraged.

## 3.3 HANDLING, STORAGE AND TRANSPORT

Procedures should be in place to:

- sort food and food ingredients to segregate material which is evidently unfit for human consumption;
- dispose of any rejected material in a hygienic manner; and
- protect food and food ingredients from contamination by pests, or by chemical, physical or microbiological contaminants or other objectionable substances during handling, storage and transport.

Care should be taken to prevent, so far as reasonably practicable, deterioration and spoilage through appropriate measures which may include controlling temperature, humidity, and/or other controls.

## 3.4 CLEANING, MAINTENANCE AND PERSONNEL HYGIENE AT PRIMARY PRODUCTION

Appropriate facilities and procedures should be in place to ensure that:

- any necessary cleaning and maintenance is carried out effectively; and
- an appropriate degree of personal hygiene is maintained.

## SECTION IV - ESTABLISHMENT: DESIGN AND FACILITIES

## OBJECTIVES:

Depending on the nature of the operations, and the risks associated with them, premises, equipment and facilities should be located, designed and constructed to ensure that:

- contamination is minimized;
- design and layout permit appropriate maintenance, cleaning and disinfections and minimize air-borne contamination;
- surfaces and materials, in particular those in contact with food, are non-toxic in intended use and, where necessary, suitably durable, and easy to maintain and clean;
- where appropriate, suitable facilities are available for temperature, humidity and other controls; and
- there is effective protection against pest access and harbourage.

## RATIONALE:

Attention to good hygienic design and construction, appropriate location, and the provision of adequate facilities, is necessary to enable hazards to be effectively controlled.

## 4.1 LOCATION

## 4.1.1 Establishments

Potential sources of contamination need to be considered when deciding where to locate food establishments, as well as the effectiveness of any reasonable measures that might be taken to protect food. Establishments should not be located anywhere where, after considering such protective measures, it is clear that there will remain a threat to food safety or suitability. In particular, establishments should normally be located away from:

- environmentally polluted areas and industrial activities which pose a serious threat of contaminating food;
- areas subject to flooding unless sufficient safeguards are provided;
- areas prone to infestations of pests;
- areas where wastes, either solid or liquid, cannot be removed effectively.

## 4.1.2 Equipment

Equipment should be located so that it:

- permits adequate maintenance and cleaning;
- functions in accordance with its intended use; and

- facilitates good hygiene practices, including monitoring.

#### 4.2 PREMISES AND ROOMS

##### 4.2.1 Design and layout

Where appropriate, the internal design and layout of food establishments should permit good food hygiene practices, including protection against cross-contamination between and during operations by foodstuffs.

##### 4.2.2 Internal structures and fittings

Structures within food establishments should be soundly built of durable materials and be easy to maintain, clean and where appropriate, able to be disinfected. In particular the following specific conditions should be satisfied where necessary to protect the safety and suitability of food:

- the surfaces of walls, partitions and floors should be made of impervious materials with no toxic effect in intended use;
- walls and partitions should have a smooth surface up to a height appropriate to the operation;
- floors should be constructed to allow adequate drainage and cleaning;
- ceilings and overhead fixtures should be constructed and finished to minimize the build up of dirt and condensation, and the shedding of particles;
- windows should be easy to clean, be constructed to minimize the build up of dirt and where necessary, be fitted with removable and cleanable insect-proof screens. Where necessary, windows should be fixed;
- doors should have smooth, non-absorbent surfaces, and be easy to clean and, where necessary, disinfect;
- working surfaces that come into direct contact with food should be in sound condition, durable and easy to clean, maintain and disinfect. They should be made of smooth, non-absorbent materials, and inert to the food, to detergents and disinfectants under normal operating conditions.

##### 4.2.3 Temporary/mobile premises and vending machines

Premises and structures covered here include market stalls, mobile sales and street vending vehicles, temporary premises in which food is handled such as tents and marquees.

Such premises and structures should be sited, designed and constructed to avoid, as far as reasonably practicable, contaminating food and harbouring pests.

In applying these specific conditions and requirements, any food hygiene hazards associated with such facilities should be adequately controlled to ensure the safety and suitability of food.

#### 4.3 EQUIPMENT

##### 4.3.1 General

Equipment and containers (other than once-only use containers and packaging) coming into contact with food, should be designed and constructed to ensure that, where necessary, they can be adequately cleaned, disinfected and maintained to avoid the contamination of food. Equipment and containers should be made of materials with no toxic effect in intended use. Where necessary, equipment should be durable and movable or capable of being disassembled to allow for maintenance, cleaning, disinfection, monitoring and, for example, to facilitate inspection for pests.

##### 4.3.2 Food control and monitoring equipment

In addition to the general requirements in paragraph 4.3.1, equipment used to cook, heat treat, cool, store or freeze food should be designed to achieve the required food temperatures as rapidly as necessary in the

interests of food safety and suitability, and maintain them effectively. Such equipment should also be designed to allow temperatures to be monitored and controlled. Where necessary, such equipment should have effective means of controlling and monitoring humidity, air-flow and any other characteristic likely to have a detrimental effect on the safety or suitability of food. These requirements are intended to ensure that:

- harmful or undesirable micro-organisms or their toxins are eliminated or reduced to safe levels or their survival and growth are effectively controlled;
- where appropriate, critical limits established in HACCP-based plans can be monitored; and
- temperatures and other conditions necessary to food safety and suitability can be rapidly achieved and maintained.

##### 4.3.3 Containers for waste and inedible substances

Containers for waste, by-products and inedible or dangerous substances, should be specifically identifiable, suitably constructed and, where appropriate, made of impervious material. Containers used to hold dangerous substances should be identified and, where appropriate, be lockable to prevent malicious or accidental contamination of food.

#### 4.4 FACILITIES

##### 4.4.1 Water supply

An adequate supply of potable water with appropriate facilities for its storage, distribution and temperature control, should be available whenever necessary to ensure the safety and suitability of food.

Potable water should be as specified in the latest edition of WHO Guidelines for Drinking Water Quality, or water of a higher standard. Non-potable water (for use in, for example, fire control, steam production, refrigeration and other similar purposes where it would not contaminate food), shall have a separate system. Non-potable water systems shall be identified and shall not connect with, or allow reflux into, potable water systems.

##### 4.4.2 Drainage and waste disposal

Adequate drainage and waste disposal systems and facilities should be provided. They should be designed and constructed so that the risk of contaminating food or the potable water supply is avoided.

##### 4.4.3 Cleaning

Adequate facilities, suitably designated, should be provided for cleaning food, utensils and equipment. Such facilities should have an adequate supply of hot and cold potable water where appropriate.

##### 4.4.4 Personnel hygiene facilities and toilets

Personnel hygiene facilities should be available to ensure that an appropriate degree of personal hygiene can be maintained and to avoid contaminating food. Where appropriate, facilities should include:

- adequate means of hygienically washing and drying hands, including wash basins and a supply of hot and cold (or suitably temperature-controlled) water;
- lavatories of appropriate hygienic design; and
- adequate changing facilities for personnel.

Such facilities should be suitably located and designated.

##### 4.4.5 Temperature control

Depending on the nature of the food operations undertaken, adequate facilities should be available for heating, cooling, cooking, refrigerating and freezing food, for storing refrigerated or frozen foods,



monitoring food temperatures, and when necessary, controlling ambient temperatures to ensure the safety and suitability of food.

#### 4.4.6 Air quality and ventilation

Adequate means of natural or mechanical ventilation should be provided, in particular to:

- minimize air-borne contamination of food, for example, from aerosols and condensation droplets;
- control ambient temperatures;
- control odours which might affect the suitability of food; and
- control humidity, where necessary, to ensure the safety and suitability of food.

Ventilation systems should be designed and constructed so that air does not flow from contaminated areas to clean areas and, where necessary, they can be adequately maintained and cleaned.

#### 4.4.7 Lighting

Adequate natural or artificial lighting should be provided to enable the undertaking to operate in a hygienic manner. Where necessary, lighting should not be such that the resulting colour is misleading. The intensity should be adequate to the nature of the operation. Lighting fixtures should, where appropriate, be protected to ensure that food is not contaminated by breakages.

#### 4.4.8 Storage

Where necessary, adequate facilities for the storage of food, ingredients and non-food chemicals (e.g. cleaning materials, lubricants, fuels) should be provided.

Where appropriate, food storage facilities should be designed and constructed to:

- permit adequate maintenance and cleaning;
- avoid pest access and harbourage;
- enable food to be effectively protected from contamination during storage; and
- where necessary, provide an environment which minimizes the deterioration of food (e.g. by temperature and humidity control).

The type of storage facilities required will depend on the nature of the food. Where necessary, separate, secure storage facilities for cleaning materials and hazardous substances should be provided.

### SECTION V - CONTROL OF OPERATION

#### OBJECTIVE

To produce food which is safe and suitable for human consumption by:

- formulating design requirements with respect to raw materials, composition, processing, distribution, and consumer use to be met in the manufacture and handling of specific food items; and
- designing, implementing, monitoring and reviewing effective control systems.

#### RATIONALE

To reduce the risk of unsafe food by taking preventive measures to assure the safety and suitability of food at an appropriate stage in the operation by controlling food hazards.

#### 5.1 CONTROL OF FOOD HAZARDS

Food business operators should control food hazards through the use of systems such as HACCP. They should:

- identify any steps in their operations which are critical to the safety of food;
- implement effective control procedures at those steps;
- monitor control procedures to ensure their continuing effectiveness; and
- review control procedures periodically, and whenever the operations change.

These systems should be applied throughout the food chain to control food hygiene throughout the shelf-life of the product through proper product and process design.

Control procedures may be simple, such as checking stock rotation calibrating equipment, or correctly loading refrigerated display units. In some cases a system based on expert advice, and involving documentation, may be appropriate. A model of such a food safety system is described in *Hazard Analysis and Critical Control (HACCP) System and Guidelines for its Application* (Annex).

#### 5.2 KEY ASPECTS OF HYGIENE CONTROL SYSTEMS

##### 5.2.1 Time and temperature control

Inadequate food temperature control is one of the most common causes of foodborne illness or food spoilage. Such controls include time and temperature of cooking, cooling, processing and storage. Systems should be in place to ensure that temperature is controlled effectively where it is critical to the safety and suitability of food.

Temperature control systems should take into account:

- the nature of the food, e.g. its water activity, pH, and likely initial level and types of micro-organisms;
- the intended shelf-life of the product;
- the method of packaging and processing; and
- how the product is intended to be used, e.g. further cooking/processing or ready-to-eat.

Such systems should also specify tolerable limits for time and temperature variations.

Temperature recording devices should be checked at regular intervals and tested for accuracy.

##### 5.2.2 Specific process steps

Other steps which contribute to food hygiene may include, for example:

- chilling
- thermal processing
- irradiation
- drying
- chemical preservation
- vacuum or modified atmospheric packaging

##### 5.2.3 Microbiological and other specifications

Management systems described in paragraph 5.1 offer an effective way of ensuring the safety and suitability of food. Where microbiological, chemical or physical specifications are used in any food control system,

such specifications should be based on sound scientific principles and state, where appropriate, monitoring procedures, analytical methods and action limits.

#### 5.2.4 *Microbiological cross-contamination*

Pathogens can be transferred from one food to another, either by direct contact or by food handlers, contact surfaces or the air. Raw, unprocessed food should be effectively separated, either physically or by time, from ready-to-eat foods, with effective intermediate cleaning and where appropriate disinfection.

Access to processing areas may need to be restricted or controlled. Where risks are particularly high, access to processing areas should be only via a changing facility. Personnel may need to be required to put on clean protective clothing including footwear and wash their hands before entering.

Surfaces, utensils, equipment, fixtures and fittings should be thoroughly cleaned and where necessary disinfected after raw food, particularly meat and poultry, has been handled or processed.

#### 5.2.5 *Physical and chemical contamination*

Systems should be in place to prevent contamination of foods by foreign bodies such as glass or metal shards from machinery, dust, harmful fumes and unwanted chemicals. In manufacturing and processing, suitable detection or screening devices should be used where necessary.

#### 5.3 INCOMING MATERIAL REQUIREMENTS

No raw material or ingredient should be accepted by an establishment if it is known to contain parasites, undesirable micro-organisms, pesticides, veterinary drugs or toxic, decomposed or extraneous substances which would not be reduced to an acceptable level by normal sorting and/or processing. Where appropriate, specifications for raw materials should be identified and applied.

Raw materials or ingredients should, where appropriate, be inspected and sorted before processing. Where necessary, laboratory tests should be made to establish fitness for use. Only sound, suitable raw materials or ingredients should be used.

Stocks of raw materials and ingredients should be subject to effective stock rotation.

#### 5.4 PACKAGING

Packaging design and materials should provide adequate protection for products to minimize contamination, prevent damage, and accommodate proper labelling. Packaging materials or gases where used must be non-toxic and not pose a threat to the safety and suitability of food under the specified conditions of storage and use. Where appropriate, reusable packaging should be suitably durable, easy to clean and, where necessary, disinfect.

#### 5.5 WATER

##### 5.5.1 *In contact with food*

Only potable water, should be used in food handling and processing, with the following exceptions:

- for steam production, fire control and other similar purposes not connected with food; and
- in certain food processes, e.g. chilling, and in food handling areas, provided this does not constitute a hazard to the safety and suitability of food (e.g. the use of clean sea water).

Water recirculated for reuse should be treated and maintained in such a condition that no risk to the safety and suitability of food results from its use. The treatment process should be effectively monitored. Recirculated water which has received no further treatment and water recovered from processing of food by evaporation or drying may be used, provided its use does not constitute a risk to the safety and suitability of food.

#### 5.5.2 *As an ingredient*

Potable water should be used wherever necessary to avoid food contamination.

#### 5.5.3 *Ice and steam*

Ice should be made from water that complies with section 4.4.1. Ice and steam should be produced, handled and stored to protect them from contamination.

Steam used in direct contact with food or food contact surfaces should not constitute a threat to the safety and suitability of food.

#### 5.6 MANAGEMENT AND SUPERVISION

The type of control and supervision needed will depend on the size of the business, the nature of its activities and the types of food involved. Managers and supervisors should have enough knowledge of food hygiene principles and practices to be able to judge potential risks, take appropriate preventive and corrective action, and ensure that effective monitoring and supervision takes place.

#### 5.7 DOCUMENTATION AND RECORDS

Where necessary, appropriate records of processing, production and distribution should be kept and retained for a period that exceeds the shelf-life of the product. Documentation can enhance the credibility and effectiveness of the food safety control system.

#### 5.8 RECALL PROCEDURES

Managers should ensure effective procedures are in place to deal with any food safety hazard and to enable the complete, rapid recall of any implicated lot of the finished food from the market. Where a product has been withdrawn because of an immediate health hazard, other products which are produced under similar conditions, and which may present a similar hazard to public health, should be evaluated for safety and may need to be withdrawn. The need for public warnings should be considered.

Recalled products should be held under supervision until they are destroyed, used for purposes other than human consumption, determined to be safe for human consumption, or reprocessed in a manner to ensure their safety.

### SECTION VI - ESTABLISHMENT: MAINTENANCE AND SANITATION

#### OBJECTIVE:

To establish effective systems to:

- ensure adequate and appropriate maintenance and cleaning;
- control pests;
- manage waste; and
- monitor effectiveness of maintenance and sanitation procedures.

#### RATIONALE:

To facilitate the continuing effective control of food hazards, pests, and other agents likely to contaminate food.

## 6.1 MAINTENANCE AND CLEANING

### 6.1.1 General

Establishments and equipment should be kept in an appropriate state of repair and condition to:

- facilitate all sanitation procedures;
- function as intended, particularly at critical steps (see paragraph 5.1);
- prevent contamination of food, e.g. from metal shards, flaking plaster, debris and chemicals.

Cleaning should remove food residues and dirt which may be a source of contamination. The necessary cleaning methods and materials will depend on the nature of the food business. Disinfection may be necessary after cleaning.

Cleaning chemicals should be handled and used carefully and in accordance with manufacturers' instructions and stored, where necessary, separated from food, in clearly identified containers to avoid the risk of contaminating food.

### 6.1.2 Cleaning procedures and methods

Cleaning can be carried out by the separate or the combined use of physical methods, such as heat, scrubbing, turbulent flow, vacuum cleaning or other methods that avoid the use of water, and chemical methods using detergents, alkalis or acids.

Cleaning procedures will involve, where appropriate:

- removing gross debris from surfaces;
- applying a detergent solution to loosen soil and bacterial film and hold them in solution or suspension;
- rinsing with water which complies with section 4, to remove loosened soil and residues of detergent;
- dry cleaning or other appropriate methods for removing and collecting residues and debris; and
- where necessary, disinfection with subsequent rinsing unless the manufacturers' instructions indicate on scientific basis that rinsing is not required.

## 6.2 CLEANING PROGRAMMES

Cleaning and disinfection programmes should ensure that all parts of the establishment are appropriately clean, and should include the cleaning of cleaning equipment.

Cleaning and disinfection programmes should be continually and effectively monitored for their suitability and effectiveness and where necessary, documented.

Where written cleaning programmes are used, they should specify:

- areas, items of equipment and utensils to be cleaned;
- responsibility for particular tasks;
- method and frequency of cleaning; and
- monitoring arrangements.

Where appropriate, programmes should be drawn up in consultation with relevant specialist expert advisors.

## 6.3 PEST CONTROL SYSTEMS

### 6.3.1 General

Pests pose a major threat to the safety and suitability of food. Pest infestations can occur where there are breeding sites and a supply of food. Good hygiene practices should be employed to avoid creating an environment conducive to pests. Good sanitation, inspection of incoming materials and good monitoring can minimize the likelihood of infestation and thereby limit the need for pesticides. [Insert reference to FAO document dealing with Integrated Pest Management].

### 6.3.2 Preventing access

Buildings should be kept in good repair and condition to prevent pest access and to eliminate potential breeding sites. Holes, drains and other places where pests are likely to gain access should be kept sealed. Wire mesh screens, for example on open windows, doors and ventilators, will reduce the problem of pest entry. Animals should, wherever possible, be excluded from the grounds of factories and food processing plants.

### 6.3.3 Harbours and infestation

The availability of food and water encourages pest harbours and infestation. Potential food sources should be stored in pest-proof containers and/or stacked above the ground and away from walls. Areas both inside and outside food premises should be kept clean. Where appropriate, refuse should be stored in covered, pest-proof containers.

### 6.3.4 Monitoring and detection

Establishments and surrounding areas should be regularly examined for evidence of infestation.

### 6.3.5 Eradication

Pest infestations should be dealt with immediately and without adversely affecting food safety or suitability. Treatment with chemical, physical or biological agents should be carried out without posing a threat to the safety or suitability of food.

## 6.4 WASTE MANAGEMENT

Suitable provision must be made for the removal and storage of waste. Waste must not be allowed to accumulate in food handling, food storage, and other working areas and the adjoining environment except so far as is unavoidable for the proper functioning of the business.

Waste stores must be kept appropriately clean.

## 6.5 MONITORING EFFECTIVENESS

Sanitation systems should be monitored for effectiveness, periodically verified by means such as audit pre-operational inspections or, where appropriate, microbiological sampling of environment and food contact surfaces and regularly reviewed and adapted to reflect changed circumstances.

## SECTION VII - ESTABLISHMENT: PERSONAL HYGIENE

**OBJECTIVES:**

To ensure that those who come directly or indirectly into contact with food are not likely to contaminate food by:

- maintaining an appropriate degree of personal cleanliness;
- behaving and operating in an appropriate manner.

**RATIONALE:**

People who do not maintain an appropriate degree of personal cleanliness, who have certain illnesses or conditions or who behave inappropriately, can contaminate food and transmit illness to consumers.

**7.1 HEALTH STATUS**

People known, or suspected, to be suffering from, or to be a carrier of a disease or illness likely to be transmitted through food, should not be allowed to enter any food handling area if there is a likelihood of their contaminating food. Any person so affected should immediately report illness or symptoms of illness to the management.

Medical examination of a food handler should be carried out if clinically or epidemiologically indicated.

**7.2 ILLNESS AND INJURIES**

Conditions which should be reported to management so that any need for medical examination and/or possible exclusion from food handling can be considered, include:

- jaundice
- diarrhoea
- vomiting
- fever
- sore throat with fever
- visibly infected skin lesions (boils, cuts, etc.)
- discharges from the ear, eye or nose

**7.3 PERSONAL CLEANLINESS**

Food handlers should maintain a high degree of personal cleanliness and, where appropriate, wear suitable protective clothing, head covering, and footwear. Cuts and wounds, where personnel are permitted to continue working, should be covered by suitable waterproof dressings.

Personnel should always wash their hands when personal cleanliness may affect food safety, for example:

- at the start of food handling activities;
- immediately after using the toilet; and
- after handling raw food or any contaminated material, where this could result in contamination of other food items; they should avoid handling ready-to-eat food, where appropriate.

**7.4 PERSONAL BEHAVIOUR**

People engaged in food handling activities should refrain from behaviour which could result in contamination of food, for example:

- smoking;
- spitting;
- chewing or eating;
- sneezing or coughing over unprotected food.

Personal effects such as jewellery, watches, pins or other items should not be worn or brought into food handling areas if they pose a threat to the safety and suitability of food.

**7.5 VISITORS**

Visitors to food manufacturing, processing or handling areas should, where appropriate, wear protective clothing and adhere to the other personal hygiene provisions in this section.

## SECTION VIII - TRANSPORTATION

**OBJECTIVES:**

Measures should be taken where necessary to:

- protect food from potential sources of contamination;
- protect food from damage likely to render the food unsuitable for consumption; and
- provide an environment which effectively controls the growth of pathogenic or spoilage micro-organisms and the production of toxins in food.

**RATIONALE:**

Food may become contaminated, or may not reach its destination in a suitable condition for consumption, unless effective control measures are taken during transport, even where adequate hygiene control measures have been taken earlier in the food chain.

**8.1 GENERAL**

Food must be adequately protected during transport. The type of conveyances or containers required depends on the nature of the food and the conditions under which it has to be transported.

**8.2 REQUIREMENTS**

Where necessary, conveyances and bulk containers should be designed and constructed so that they:

- do not contaminate foods or packaging;
- can be effectively cleaned and, where necessary, disinfected;
- permit effective separation of different foods or foods from non-food items where necessary during transport;
- provide effective protection from contamination, including dust and fumes;
- can effectively maintain the temperature, humidity, atmosphere and other conditions necessary to protect food from harmful or undesirable microbial growth and deterioration likely to render it unsuitable for consumption; and
- allow any necessary temperature, humidity and other conditions to be checked.

**8.3 USE AND MAINTENANCE**

Conveyances and containers for transporting food should be kept in an appropriate state of cleanliness, repair and condition. Where the same conveyance or container is used for transporting different foods, or non-foods, effective cleaning and, where necessary, disinfection should take place between loads.

Where appropriate, particularly in bulk transport, containers and conveyances should be designated and marked for food use only and be used only for that purpose.

**SECTION IX - PRODUCT INFORMATION AND CONSUMER AWARENESS****OBJECTIVES:**

Products should bear appropriate information to ensure that:

- adequate and accessible information is available to the next person in the food chain to enable them to handle, store, process, prepare and display the product safely and correctly;
  - the lot or batch can be easily identified and recalled if necessary.
- Consumers should have enough knowledge of food hygiene to enable them to:
- understand the importance of product information;
  - make informed choices appropriate to the individual; and
  - prevent contamination and growth or survival of foodborne pathogens by storing, preparing and using it correctly.

Information for industry or trade users should be clearly distinguishable from consumer information, particularly on food labels.

**RATIONALE:**

Insufficient product information, and/or inadequate knowledge of general food hygiene, can lead to products being mishandled at later stages in the food chain. Such mishandling can result in illness, or products becoming unsuitable for consumption, even where adequate hygiene control measures have been taken earlier in the food chain.

**9.1 LOT IDENTIFICATION**

Lot identification is essential in product recall and also helps effective stock rotation. Each container of food should be permanently marked to identify the producer and the lot. Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods (CODEX STAN 1-1985) applies.

**9.2 PRODUCT INFORMATION**

All food products should be accompanied by or bear adequate information to enable the next person in the food chain to handle, display, store and prepare and use the product safely and correctly.

**9.3 LABELLING**

Prepackaged foods should be labelled with clear instructions to enable the next person in the food chain to handle, display, store and use the product safely. Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods (CODEX STAN 1-1985) applies.

**9.4 CONSUMER EDUCATION**

Health education programmes should cover general food hygiene. Such programmes should enable consumers to understand the importance of any product information and to follow any instructions

accompanying products, and make informed choices. In particular consumers should be informed of the relationship between time/temperature control and foodborne illness.

**SECTION X - TRAINING****OBJECTIVE:**

Those engaged in food operations who come directly or indirectly into contact with food should be trained, and/or instructed in food hygiene to a level appropriate to the operations they are to perform.

**RATIONALE:**

Training is fundamentally important to any food hygiene system.

Inadequate hygiene training, and/or instruction and supervision of all people involved in food related activities pose a potential threat to the safety of food and its suitability for consumption.

**10.1 AWARENESS AND RESPONSIBILITIES**

Food hygiene training is fundamentally important. All personnel should be aware of their role and responsibility in protecting food from contamination or deterioration. Food handlers should have the necessary knowledge and skills to enable them to handle food hygienically. Those who handle strong cleaning chemicals or other potentially hazardous chemicals should be instructed in safe handling techniques.

**10.2 TRAINING PROGRAMMES**

Factors to take into account in assessing the level of training required include:

- the nature of the food, in particular its ability to sustain growth of pathogenic or spoilage micro-organisms;
- the manner in which the food is handled and packed, including the probability of contamination;
- the extent and nature of processing or further preparation before final consumption;
- the conditions under which the food will be stored; and
- the expected length of time before consumption.

**10.3 INSTRUCTION AND SUPERVISION**

Periodic assessments of the effectiveness of training and instruction programmes should be made, as well as routine supervision and checks to ensure that procedures are being carried out effectively.

Managers and supervisors of food processes should have the necessary knowledge of food hygiene principles and practices to be able to judge potential risks and take the necessary action to remedy deficiencies.

**10.4 REFRESHER TRAINING**

Training programmes should be routinely reviewed and updated where necessary. Systems should be in place to ensure that food handlers remain aware of all procedures necessary to maintain the safety and suitability of food.

## HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) SYSTEM AND GUIDELINES FOR ITS APPLICATION

Annex to CAC/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)

### Preamble

The first section of this document sets out the principles of the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system adopted by the Codex Alimentarius Commission. The second section provides general guidance for the application of the system while recognizing that the details of application may vary depending on the circumstances of the food operation.

The HACCP system, which is science based and systematic, identifies specific hazards and measures for their control to ensure the safety of food. HACCP is a tool to assess hazards and establish control systems that focus on prevention rather than relying mainly on end-product testing. Any HACCP system is capable of accommodating change, such as advances in equipment design, processing procedures or technological developments.

HACCP can be applied throughout the food chain from primary production to final consumption and its implementation should be guided by scientific evidence of risks to human health. As well as enhancing food safety, implementation of HACCP can provide other significant benefits. In addition, the application of HACCP systems can aid inspection by regulatory authorities and promote international trade by increasing confidence in food safety.

The successful application of HACCP requires the full commitment and involvement of management and the work force. It also requires a multidisciplinary approach; this multidisciplinary approach should include, when appropriate, expertise in agronomy, veterinary health, production, microbiology, medicine, public health, food technology, environmental health, chemistry and engineering, according to the particular study. The application of HACCP is compatible with the implementation of quality management systems, such as the ISO 9000 series, and is the system of choice in the management of food safety within such systems.

While the application of HACCP to food safety was considered here, the concept can be applied to other aspects of food quality.

### Definitions

**Control (verb):** To take all necessary actions to ensure and maintain compliance with criteria established in the HACCP plan.

**Control (noun):** The state wherein correct procedures are being followed and criteria are being met.

**Control measure:** Any action and activity that can be used to prevent or eliminate a food safety hazard or reduce it to an acceptable level.

**Corrective action:** Any action to be taken when the results of monitoring at the CCP indicate a loss of control.

**Critical Control Point (CCP):** A step at which control can be applied and is essential to prevent or eliminate a food safety hazard or reduce it to an acceptable level.

**Critical limit:** A criterion which separates acceptability from unacceptability.

**Deviation:** Failure to meet a critical limit.

**Flow diagram:** A systematic representation of the sequence of steps or operations used in the production or manufacture of a particular food item.

<sup>1</sup> The Principles of the HACCP System set the basis for the requirements for the application of HACCP, while the Guidelines for the Application provide general guidance for practical application.

**HACCP:** A system which identifies, evaluates, and controls hazards which are significant for food safety.

**HACCP plan:** A document prepared in accordance with the principles of HACCP to ensure control of hazards which are significant for food safety in the segment of the food chain under consideration.

**Hazard:** A biological, chemical or physical agent in, or condition of, food with the potential to cause an adverse health effect.

**Hazard analysis:** The process of collecting and evaluating information on hazards and conditions leading to their presence to decide which are significant for food safety and therefore should be addressed in the HACCP plan.

**Monitor:** The act of conducting a planned sequence of observations or measurements of control parameters to assess whether a CCP is under control.

**Step:** A point, procedure, operation or stage in the food chain including raw materials, from primary production to final consumption.

**Validation:** Obtaining evidence that the elements of the HACCP plan are effective.

**Verification:** The application of methods, procedures, tests and other evaluations, in addition to monitoring to determine compliance with the HACCP plan.

### Principles of the HACCP System

The HACCP system consists of the following seven principles:

#### PRINCIPLE 1

Conduct a hazard analysis.

#### PRINCIPLE 2

Determine the Critical Control Points (CCPs).

#### PRINCIPLE 3

Establish critical limit(s).

#### PRINCIPLE 4

Establish a system to monitor control of the CCP.

#### PRINCIPLE 5

Establish the corrective action to be taken when monitoring indicates that a particular CCP is not under control.

#### PRINCIPLE 6

Establish procedures for verification to confirm that the HACCP system is working effectively.

#### PRINCIPLE 7

Establish documentation concerning all procedures and records appropriate to these principles and their application.

### Guidelines for the Application of the HACCP System

Prior to application of HACCP to any sector of the food chain, that sector should be operating according to the Codex General Principles of Food Hygiene, the appropriate Codex Codes of Practice, and appropriate food safety legislation. Management commitment is necessary for implementation of an effective HACCP

system. During hazard identification, evaluation, and subsequent operations in designing and applying HACCP systems, consideration must be given to the impact of raw materials, ingredients, food manufacturing practices, role of manufacturing processes to control hazards, likely end-use of the product, categories of consumers of concern, and epidemiological evidence relative to food safety.

The intent of the HACCP system is to focus control at CCPs. Redesign of the operation should be considered if a hazard which must be controlled is identified but no CCPs are found.

HACCP should be applied to each specific operation separately. CCPs identified in any given example in any Codex Code of Hygienic Practice might not be the only ones identified for a specific application or might be of a different nature.

The HACCP application should be reviewed and necessary changes made when any modification is made in the product, process, or any step.

It is important when applying HACCP to be flexible where appropriate, given the context of the application taking into account the nature and the size of the operation.

#### Application

The application of HACCP principles consists of the following tasks as identified in the Logic Sequence for Application of HACCP (Diagram 1).

#### 1. ASSEMBLE HACCP TEAM

The food operation should assure that the appropriate product specific knowledge and expertise is available for the development of an effective HACCP plan. Optimally, this may be accomplished by assembling a multidisciplinary team. Where such expertise is not available on site, expert advice should be obtained from other sources. The scope of the HACCP plan should be identified. The scope should describe which segment of the food chain is involved and the general classes of hazards to be addressed (e.g. does it cover all classes of hazards or only selected classes).

#### 2. DESCRIBE PRODUCT

A full description of the product should be drawn up, including relevant safety information such as: composition, physical/chemical structure (including  $A_w$ , pH, etc.), microcidal/static treatments (heat-treatment, freezing, brining, smoking, etc.), packaging, durability and storage conditions and method of distribution.

#### 3. IDENTIFY INTENDED USE

The intended use should be based on the expected uses of the product by the end user or consumer. In specific cases, vulnerable groups of the population, e.g. institutional feeding, may have to be considered.

#### 4. CONSTRUCT FLOW DIAGRAM

The flow diagram should be constructed by the HACCP team. The flow diagram should cover all steps in the operation. When applying HACCP to a given operation, consideration should be given to steps preceding and following the specified operation.

#### 5. ON-SITE CONFIRMATION OF FLOW DIAGRAM

The HACCP team should confirm the processing operation against the flow diagram during all stages and hours of operation and amend the flow diagram where appropriate.

#### 6. LIST ALL POTENTIAL HAZARDS ASSOCIATED WITH EACH STEP, CONDUCT A HAZARD ANALYSIS, AND CONSIDER ANY MEASURES TO CONTROL IDENTIFIED HAZARDS

(SEE PRINCIPLE 1)

The HACCP team should list all of the hazards that may be reasonably expected to occur at each step from primary production, processing, manufacture, and distribution until the point of consumption.

The HACCP team should next conduct a hazard analysis to identify for the HACCP plan which hazards are of such a nature that their elimination or reduction to acceptable levels is essential to the production of a safe food.

In conducting the hazard analysis, wherever possible the following should be included:

- the likely occurrence of hazards and severity of their adverse health effects;
- the qualitative and/or quantitative evaluation of the presence of hazards;
- survival or multiplication of microorganisms of concern;
- production or persistence in foods of toxins, chemicals or physical agents; and,
- conditions leading to the above.

The HACCP team must then consider what control measures, if any, exist which can be applied for each hazard.

More than one control measure may be required to control a specific hazard(s) and more than one hazard may be controlled by a specified control measure.

#### 7. DETERMINE CRITICAL CONTROL POINTS

(SEE PRINCIPLE 2)<sup>3</sup>

There may be more than one CCP at which control is applied to address the same hazard. The determination of a CCP in the HACCP system can be facilitated by the application of a decision tree (e.g. Diagram 2), which indicates a logic reasoning approach. Application of a decision tree should be flexible, given whether the operation is for production, slaughter, processing, storage, distribution or other. It should be used for guidance when determining CCPs. This example of a decision tree may not be applicable to all situations. Other approaches may be used. Training in the application of the decision tree is recommended.

If a hazard has been identified at a step where control is necessary for safety, and no control measure exists at that step, or any other, then the product or process should be modified at that step, or at any earlier or later stage, to include a control measure.

#### 8. ESTABLISH CRITICAL LIMITS FOR EACH CCP

(SEE PRINCIPLE 3)

Critical limits must be specified and validated if possible for each Critical Control Point. In some cases more than one critical limit will be elaborated at a particular step. Criteria often used include measurements of temperature, time, moisture level, pH,  $A_w$ , available chlorine, and sensory parameters such as visual appearance and texture.

#### 9. ESTABLISH A MONITORING SYSTEM FOR EACH CCP

(SEE PRINCIPLE 4)

Monitoring is the scheduled measurement or observation of a CCP relative to its critical limits. The monitoring procedures must be able to detect loss of control at the CCP. Further, monitoring should ideally provide this information in time to make adjustments to ensure control of the process to prevent violating the critical limits. Where possible, process adjustments should be made when monitoring results indicate a trend.

<sup>3</sup> Since the publication of the decision tree by Codex, its use has been implemented many times for training purposes. In many instances, while this tree has been useful to explain the logic and depth of understanding needed to determine CCPs, it is not specific to all food operations, e.g. slaughter, and therefore it should be used in conjunction with professional judgement, and modified in some cases.

**Training**

Training of personnel in industry, government and academia in HACCP principles and applications, and increasing awareness of consumers are essential elements for the effective implementation of HACCP. As an aid in developing specific training to support a HACCP plan, working instructions and procedures should be developed which define the tasks of the operating personnel to be stationed at each Critical Control Point.

Cooperation between primary producer, industry, trade groups, consumer organizations, and responsible authorities is of vital importance. Opportunities should be provided for the joint training of industry and control authorities to encourage and maintain a continuous dialogue and create a climate of understanding in the practical application of HACCP.

towards less of control at a CCP. The adjustments should be taken before a deviation occurs. Data derived from monitoring must be evaluated by a designated person with knowledge and authority to carry out corrective actions when indicated. If monitoring is not continuous, then the amount or frequency of monitoring must be sufficient to guarantee the CCP is in control. Most monitoring procedures for CCPs will need to be done rapidly because they relate to on-line processes and there will not be time for lengthy analytical testing. Physical and chemical measurements are often preferred to microbiological testing because they may be done rapidly and can often indicate the microbiological control of the product. All records and documents associated with monitoring CCPs must be signed by the person(s) doing the monitoring and by a responsible reviewing official(s) of the company.

**10. ESTABLISH CORRECTIVE ACTIONS**

(SEE PRINCIPLE 5)

Specific corrective actions must be developed for each CCP in the HACCP system in order to deal with deviations when they occur.

The actions must ensure that the CCP has been brought under control. Actions taken must also include proper disposition of the affected product. Deviation and product disposition procedures must be documented in the HACCP record keeping.

**11. ESTABLISH VERIFICATION PROCEDURES**

(SEE PRINCIPLE 6)

Establish procedures for verification. Verification and auditing methods, procedures and tests, including random sampling and analysis, can be used to determine if the HACCP system is working correctly. The frequency of verification should be sufficient to confirm that the HACCP system is working effectively. Examples of verification activities include:

- Review of the HACCP system and its records;
  - Review of deviations and product dispositions;
  - Confirmation that CCPs are kept under control.
- Where possible, validation activities should include actions to confirm the efficacy of all elements of the HACCP plan.

**12. ESTABLISH DOCUMENTATION AND RECORD KEEPING**

(SEE PRINCIPLE 7)

Efficient and accurate record keeping is essential to the application of a HACCP system. HACCP procedures should be documented. Documentation and record keeping should be appropriate to the nature and size of the operation.

Documentation examples are:

- Hazard analysis;
- CCP determination;
- Critical limit determination.

Record examples are:

- CCP monitoring activities;
- Deviations and associated corrective actions;
- Modifications to the HACCP system.

An example of a HACCP worksheet is attached as Diagram 3.



DIAGRAM 1

## LOGIC SEQUENCE FOR APPLICATION OF HACCP

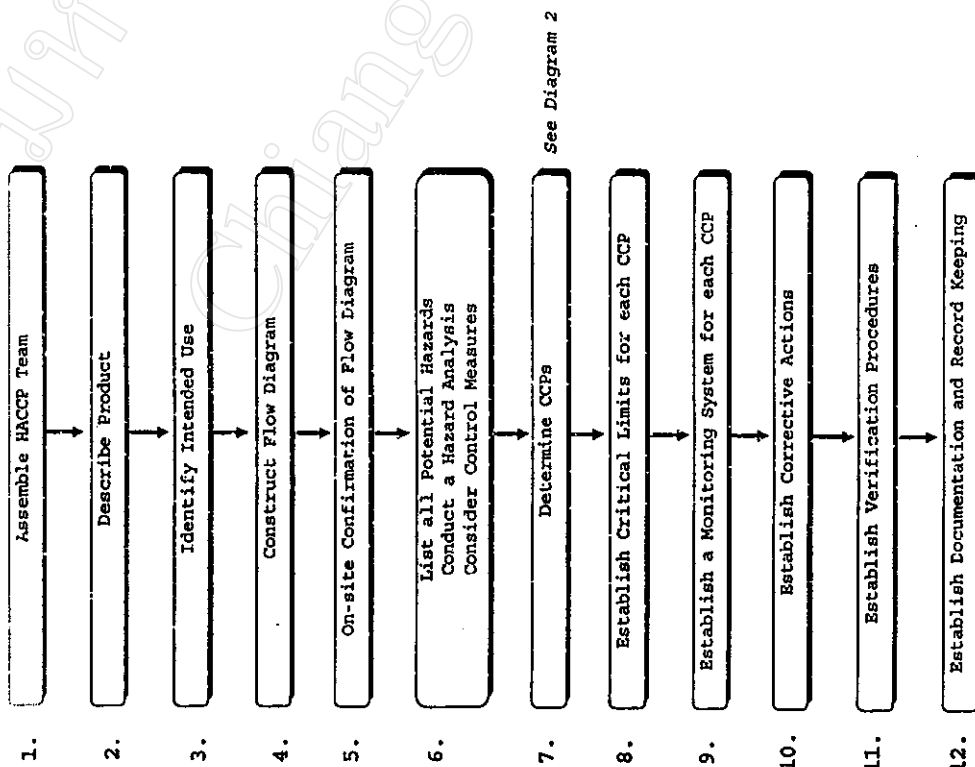
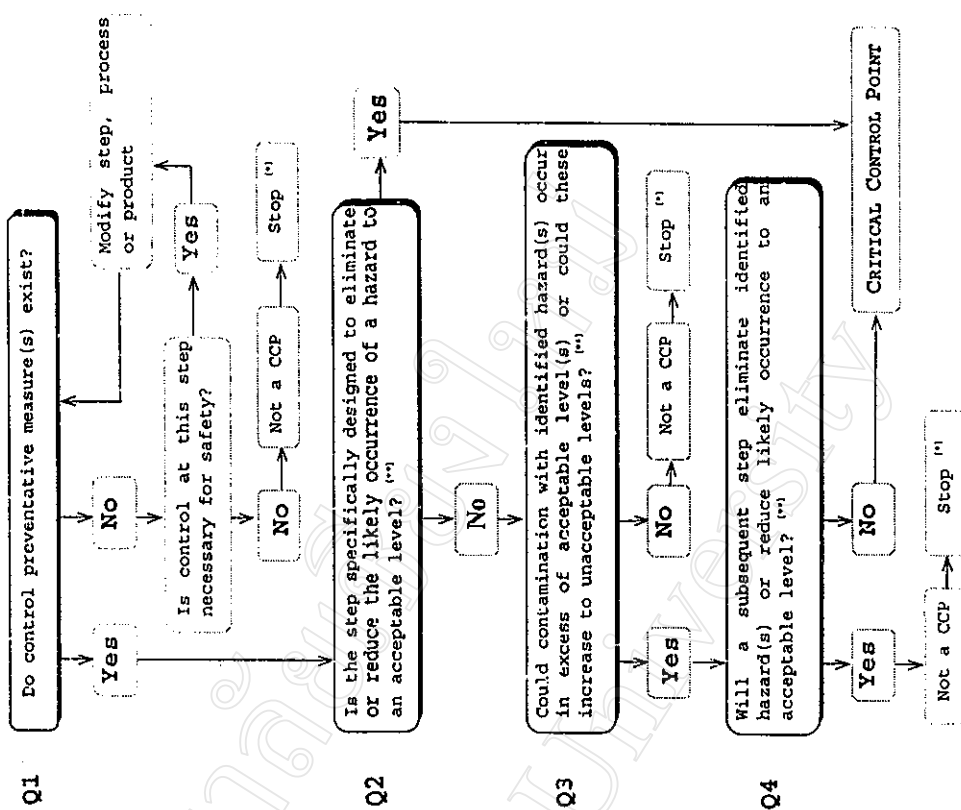


DIAGRAM 2

EXAMPLE OF DECISION TREE TO IDENTIFY CCPs  
(answer questions in sequence)

(\*) Proceed to the next identified hazard in the described process.

(\*\*) Acceptable and unacceptable levels need to be defined within the overall objectives in identifying the CCPs of HACCP plan.

**DIAGRAM 3**

**EXAMPLE OF A HACCP WORKSHEET**

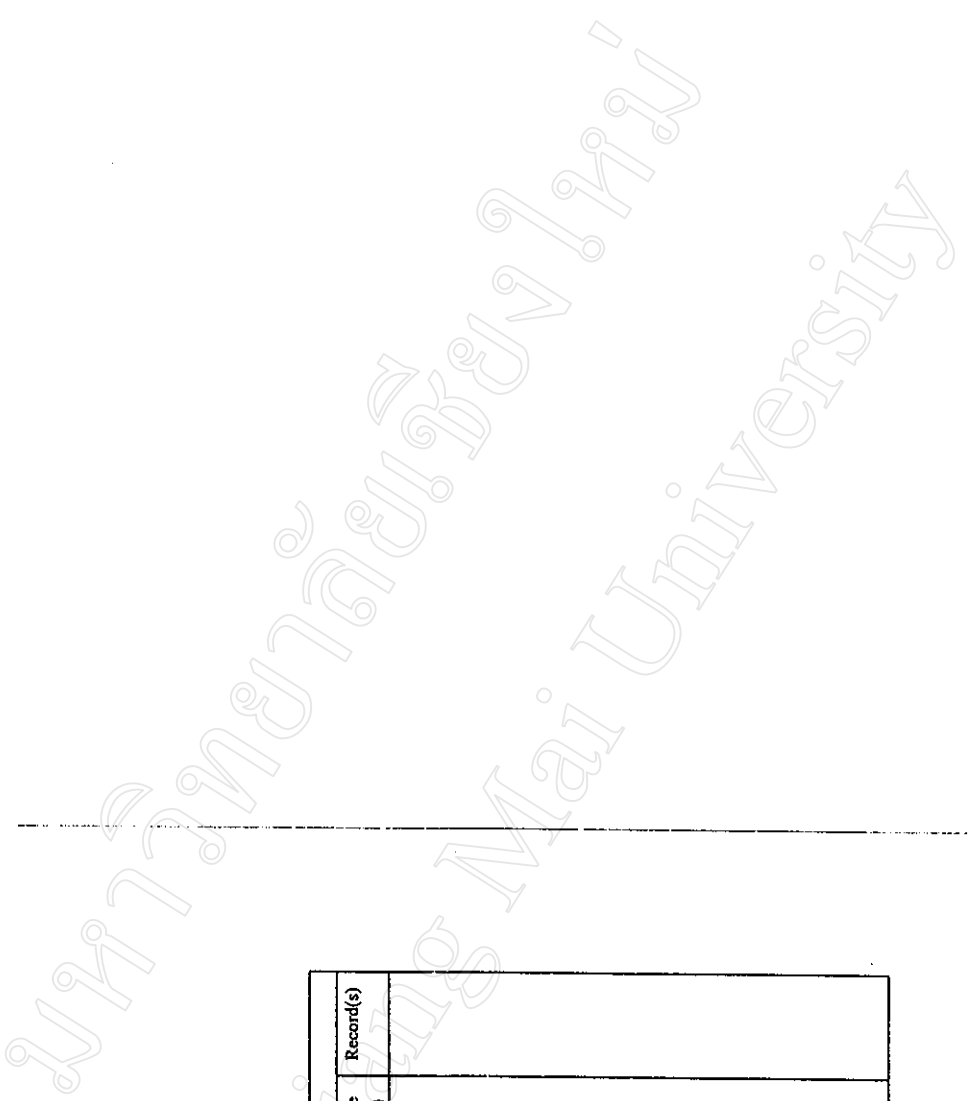
1. Describe Product

2. Diagram Process Flow

3.

Step	LJST						
	Hazard(s)	Control Measure(s)	CCPs	Critical Limit(s)	Monitoring Procedure(s)	Corrective Action(s)	Record(s)

4. Verification



**ภาคผนวก ก**

**ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543**  
**เรื่องวิธีการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร**

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543  
เรื่องวิธีการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

(สำเนา)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(ฉบับที่ 193) พ.ศ. 2543

เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

โดยที่เป็นการสมควรให้มีมาตรการการประกันคุณภาพของอาหารเพื่อให้อาหารมีคุณภาพมาตรฐาน และเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับอาหารที่ปลอดภัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6(7) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้อาหารดังต่อไปนี้ เป็นอาหารที่กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

- (1) อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็ก
- (2) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- (3) นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
- (4) น้ำแข็ง
- (5) น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- (6) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- (7) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- (8) นมโค
- (9) นมเปรี้ยว
- (10) ไอศกรีม
- (11) นมปรุงแต่ง
- (12) ผลิตภัณฑ์ของนม
- (13) วัตถุเจือปนอาหาร
- (14) สีมผสมอาหาร
- (15) วัตถุที่ใช้ปรุงแต่งรสอาหาร
- (16) โซเดียมซัยคลาเมตและอาหารที่มีโซเดียมซัยคลาเมต
- (17) อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก
- (18) ชา
- (19) กาแฟ
- (20) น้ำปลา
- (21) น้ำที่เหลือจากการผลิตโมโนโซเดียมกลูตาเมต
- (22) น้ำแร่ธรรมชาติ
- (23) น้ำส้มสายชู
- (24) น้ำมันและไขมัน
- (25) น้ำมันถั่วลิสง
- (26) ครีม
- (27) น้ำมันเนย
- (28) เนย
- (29) เนยแข็ง
- (30) กี้

- (31) เนยเทียม
- (32) อาหารกิ่งสำเริงรูป
- (33) ขอสบางชนิด
- (34) น้ำมันปาล์ม
- (35) น้ำมันมะพร้าว
- (36) เครื่องดื่มเกลือแร่
- (37) น้ำมันถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นที่มีสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน)
- (38) ซ็อกโกแลต
- (39) แยม เยลลี่ มาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- (40) อาหารที่มีวัตถุประสงคพิเศษ
- (41) ไซบีเยนัว
- (42) รอยัลเยลลี่และผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี่
- (43) ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง
- (44) น้ำผึ้ง (ยกเว้นที่มีสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน)
- (45) ข้าวเติมวิตามิน
- (46) แป้งข้าวกล้อง
- (47) น้ำเกลือปรุงอาหาร
- (48) ขอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
- (49) ขนมปัง
- (50) หมากฝรั่งและลูกอม
- (51) รันสำเริงรูปและขนมเยลลี่
- (52) อาหารที่มีวัตถุที่ใช้เพื่อรักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหารรวมอยู่ในภาชนะบรรจุ
- (53) ผลิตภัณฑ์กระเทียม
- (54) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์
- (55) วัตถุแต่งกลิ่นรส
- (56) อาหารที่มีส่วนผสมของวานิลลาหรือจระเข้
- (57) อาหารแช่เยือกแข็ง

ข้อ 2 ผู้ผลิตอาหารตามข้อ 1 เพื่อจำหน่ายต้องปฏิบัติตามวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 3 ผู้นำเข้าอาหารตามข้อ 1 เพื่อจำหน่าย ต้องจัดให้มีใบรับรองวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 ให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตผลิตอาหาร หรือใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร หรือใบสำคัญการใช้ฉลากอาหาร ตามข้อ 1 ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับที่ปฏิบัติไม่เป็นไปตามข้อ 2 หรือข้อ 3 ทำการปรับปรุงแก้ไขหรือจัดให้มีใบรับรองแล้วแต่กรณี ให้ถูกต้องตามประกาศนี้ภายในสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ 5 ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2543

(ลงชื่อ) ดร. ทักษิณ ชินวัตร

(นายกร ทักษิณ ชินวัตร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(ตัดจากราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 118 ตอนพิเศษ 6 ง. ลงวันที่ 24 มกราคม 2544)

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นางสาวจิรารัตน์ เทศะศิลป์)

นักวิชาการอาหารและยา 5

บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543  
เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร  
ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารว่าด้วยสุขลักษณะทั่วไป

การผลิตอาหารจะต้องมีการกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
1.	สถานที่ตั้งและอาคารผลิต	<p>1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ต้องอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้อาหารที่ผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย</p> <p>1.1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบสะอาด ไม่ปล่อยให้มีสารสิ่งที่ไม่ใช้แล้ว หรือสิ่งปฏิกูลอันอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลง รวมทั้งเชื้อโรคต่าง ๆ ขึ้นได้</p> <p>1.1.2 อยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่นมากผิดปกติ</p> <p>1.1.3 ไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น้ำรั่วซึม</p> <p>1.1.4 บริเวณพื้นที่ตั้งตัวอาคาร ไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก และมีท่อระบายน้ำเพื่อให้ไหลลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ</p> <p>ในกรณีที่ตั้งตัวอาคารซึ่งใช้ผลิตอาหารอยู่ติดกับบริเวณที่มีสภาพไม่เหมาะสม หรือไม่ปฏิบัติตามข้อ 1.1.1-1.1.4 ต้องมีการวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและกำจัดแมลงและสัตว์นำโรค ตลอดจนฝุ่นผงและสาเหตุของการปนเปื้อนอื่น ๆ ด้วย</p> <p>1.2 อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การทะนุบำรุงสภาพ รักษาความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย</p> <p>1.2.1 พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารสถานที่ผลิต ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน เรียบ ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา</p> <p>1.2.2 ต้องแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย</p> <p>1.2.3 ต้องมีมาตรการป้องกันสัตว์และแมลงไม่ให้เข้าไปในบริเวณอาคารผลิต</p> <p>1.2.4 จัดให้มีพื้นที่เพียงพอที่จะติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตให้เป็นไปตามสายงานการผลิตอาหารแต่ละประเภท และแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนอันอาจเกิดขึ้นกับอาหารที่ผลิตขึ้น</p> <p>1.2.5 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือ ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต</p> <p>1.2.6 จัดให้มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เหมาะสมเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานภายในอาคารผลิต</p>
2.	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต	<p>2.1 ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหารอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค</p> <p>2.2 ใต้ที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิตในส่วนที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เกิดสนิม ทำความสะอาดง่าย และไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่อาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพของผู้บริโภค โดยมีความสูงเหมาะสมและมีเพียงพอในการปฏิบัติงาน</p> <p>2.3 การออกแบบติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมและคำนึงถึงการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถทำความสะอาดตัวเครื่องมือ เครื่องจักร และบริเวณที่ตั้งได้ง่ายและทั่วถึง</p> <p>2.4 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน</p>
3.	การควบคุมกระบวนการผลิต	<p>3.1 การดำเนินการทุกขั้นตอนจะต้องมีการควบคุมตามหลักสุขาภิบาลที่ดีตั้งแต่การตรวจรับวัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร การขนย้าย การจัดเตรียม การผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาอาหาร และการขนส่ง</p> <p>3.1.1 วัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร ต้องมีการคัดเลือกให้อยู่ในสภาพที่สะอาด มีคุณภาพดี เหมาะสำหรับการผลิตอาหารสำหรับบริโภค ต้องล้างหรือทำความสะอาดตามความจำเป็นเพื่อขจัดสิ่งสกปรก หรือสิ่งปนเปื้อนที่อาจติดหรือปนมากับวัตถุดิบนั้น ๆ และต้องเก็บรักษาวัตถุดิบภายใต้สภาวะที่ป้องกันการปนเปื้อนได้โดยมีการเสื่อมสลายน้อยที่สุด และมีการหมุนเวียน</p> <p>สต็อกของวัตถุดิบและส่วนผสมอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.1.2 ภาชนะบรรจุอาหารและภาชนะที่ใช้ในการขนถ่ายวัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการนี้ ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับอาหารในระหว่างการผลิต</p>


		3.1.3 น้ำแข็งและ ไอน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำแข็งและน้ำบริโภค และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ
		3.1.4 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร ต้องเป็นน้ำสะอาดบริโภคได้ มีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำบริโภค และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ 3.1.5 การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่งผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องป้องกันการปนเปื้อนและป้องกันการเสื่อมสลายของอาหารและภาชนะบรรจุด้วย 3.1.6 การดำเนินการควบคุมกระบวนการผลิตทั้งหมด ให้อยู่ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม
		3.2 จัดทำบันทึกและรายงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้ 3.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ 3.2.2 ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์และวันเดือนปีที่ผลิต โดยให้เก็บบันทึกและรายงานไว้อย่างน้อย 2 ปี
4.	การสุขาภิบาล	4.1 น้ำที่ใช้ภายในโรงงาน ต้องเป็นน้ำสะอาดและจัดให้มีการปรับคุณภาพน้ำตามความจำเป็น 4.2 จัดให้มีห้องล้างและอ่างล้างมือหน้าห้องล้างให้เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และต้องถูกสุขลักษณะ มีอุปกรณ์ในการล้างมืออย่างครบถ้วน และต้องแยกต่างหากจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง 4.3 จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตให้เพียงพอและมีอุปกรณ์การล้างมืออย่างครบถ้วน
		4.4 จัดให้มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลง ในสถานที่ผลิตตามความเหมาะสม 4.5 จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดในจำนวนที่เพียงพอ และมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม 4.6 จัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครกอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหาร
5.	การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด	5.1 ตัวอาคารสถานที่ผลิตต้องทำความสะอาดและรักษาให้อยู่ในสภาพสะอาดถูกสุขลักษณะโดยสม่ำเสมอ 5.2 ต้องทำความสะอาด ดูแลและเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิตให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิต สำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ที่อาจเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหาร สามารถทำความสะอาดด้วยวิธีที่เหมาะสมและเพียงพอ
		5.3 พื้นผิวของเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
		5.4 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ
		5.5 การใช้สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด ตลอดจนเคมีวัตถุที่ใช้เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัย และการเก็บรักษาวัตถุดังกล่าวจะต้องแยกเป็นสัดส่วนและปลอดภัย
6.	บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน	6.1 ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องไม่เป็นโรคติดต่อหรือ ไร่น่ารังเกียจตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ 6.2 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในขณะดำเนินการผลิตและมีการสัมผัสโดยตรงกับอาหาร หรือส่วนผสมของอาหาร หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นที่ผิวที่อาจมีการสัมผัสกับอาหาร ต้อง 6.2.1 สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน กรณีที่ใช้เสื้อคลุมก็ต้องสะอาด 6.2.2 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และหลังการปนเปื้อน 6.2.3 ใช้ถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาดถูกสุขลักษณะ ทำด้วยวัสดุที่ไม่มีสารละลายหลุดออกมาปนเปื้อนอาหารและของเหลวซึมผ่าน ไม่ได้ สำหรับจับต้องหรือสัมผัสกับอาหาร กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการให้คนงานล้างมือ เล็บ แขน ให้สะอาด 6.2.4 ไม่สวมใส่เครื่องประดับต่าง ๆ ขณะปฏิบัติงาน และดูแลขนอนามย์ของมือและเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ 6.2.5 สวมหมวก หรือผ้าคลุมผม หรือตาข่าย 6.3 มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขลักษณะทั่วไป และความรู้ทั่วไปในการผลิตอาหารตามความเหมาะสม 6.4 ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ปฏิบัติตามข้อ 6.1-6.2 เมื่ออยู่ในบริเวณผลิต

ภาคผนวก ง

เอกสารสำหรับระบบหลักเกณฑ์ GMP

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University



	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-001	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14 / 10 / 02	<b>การจัดการน้ำใช้</b>	หน้าที่ : 1/5



Golden Orchards

**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

(อมรา อาษากิจ)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

(ปริญญญา ศรีสุข)


ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(เกอรัททีส เวลแฮมมุต แวน เคน เบิร์ก)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ



	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-001	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14 / 10 / 02	<b>การจัดการน้ำใช้</b>	หน้าที่ : 3/5

## 1. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้ น้ำที่ใช้ในโรงงานมีคุณภาพมาตรฐาน และเหมาะสมตามประเภทของการทำงาน
2. เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์หรือสารตกค้างในน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตอันอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้บริโภคและคุณภาพของอาหาร
3. เพื่อหามาตรการในการป้องกันและแก้ไขหากคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน


## 2. ขอบข่าย : เอกสารฉบับนี้ครอบคลุมถึงน้ำทุกชนิดที่ใช้ในโรงงาน อันได้แก่

- น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต (การล้างวัตถุดิบ)
- น้ำที่ใช้ในการล้างอุปกรณ์ อาคาร โรงงาน

## 3. ผู้รับผิดชอบ

- ผู้จัดการ โรงงานรับผิดชอบในการอนุมัติการจัดทำเอกสารระบบน้ำใช้ใน โรงงาน
- หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง รับผิดชอบในควบคุมและระบบผลิตน้ำใช้ใน โรงงาน
- หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ รับผิดชอบในการตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ใน โรงงาน

## 4. นิยามศัพท์ : ไม่มี

	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-001	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14 / 10 / 02	<b>การจัดการน้ำใช้</b>	หน้าที่ : 4/5

## 5. วิธีการ :

## 5.1 ระบบการผลิตน้ำ

บ. เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด ใช้แหล่งน้ำ จากบ่อน้ำบาดาล ลึก 18 เมตร โดยมีการปรับสภาพน้ำให้เหมาะกับวัตถุประสงค์และดูแลซ่อมบำรุงปั๊มวาล์วและอุปกรณ์อื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างสม่ำเสมอ ภายใต้การควบคุมของหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซีรีนอเตอร์เวอร์ค โดยมีกระบวนการผลิตน้ำ ดังนี้

- 5.1.1 สูบน้ำบาดาลด้วยปั๊มขนาด 40 ลิตร / นาที เข้าสู่แอร์เรเตอร์สแตนเลสที่มีขนาด 0.40 \* 0.40 เมตร จำนวน 3 ชั้นและตั้งอยู่สูงจากพื้น 2 เมตร
- 5.1.2 ส่งผ่านเข้าถึงกรองทรายหยาบขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 เมตร \* 8 เมตร จากนั้นจะทำการปั๊ม สารเคมี เช่น คลอรีน เข้าสู่ไนโอตรา 3.6 ลิตร / ชั่วโมง
- 5.1.3 ส่งไปยังถังสแตนเลสขนาด 1,600 ลิตร
- 5.1.4 ใช้ปั๊มน้ำอัตโนมัติขนาด 1.5 HP ส่งน้ำจากถังสแตนเลส เข้าเครื่องกรองตะกอนแอททิเวท คาร์บอน โดยมีระดับความเร็วการกรองที่ 50 ลิตรต่อนาที
- 5.1.5 น้ำที่ได้เข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำในโรงงาน


วัตถุประสงค์	ปริมาณคลอรีนอิสระ (ppm)
อ่างจุ่มรองเท้า	75 – 100

## 5.2 การทำความสะอาดระบบผลิตน้ำใช้

- 5.2.1 หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง มีหน้าที่ควบคุมดูแลการทำความสะอาดระบบผลิตน้ำ ตามแผนดังต่อไปนี้

สถานที่	ผู้รับผิดชอบ	ความถี่	วิธีการ
ถังเก็บน้ำดิบ	พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง	ปีละ 1 ครั้ง	ขัดล้างด้วยแปรงพลาสติก

- 5.2.2 พนักงานทำความสะอาด ขัดล้างสายยางฉีดน้ำทำความสะอาดทุกครั้งหลังผลิต หลังเลิกงานและจัดเก็บปลายท่อสายยางในเหล็กเสียบที่ยกสูงจากพื้น ตามจุดที่กำหนด

	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-001	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14 / 10 / 02	<b>การจัดการน้ำใช้</b>	หน้าที่ : 5/5

### 5.3 การควบคุมคุณภาพน้ำใช้

#### คุณภาพด้านจุลินทรีย์


- หน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ เก็บตัวอย่างน้ำใช้ปลายท่อ โดย Aseptic Technique เพื่อส่งตรวจคุณภาพทางจุลินทรีย์จากห้องปฏิบัติการภายนอกที่ได้รับการยอมรับ ทุก 1 ปี

#### คุณภาพด้านเคมีและกายภาพ

- ส่งตัวอย่างน้ำใช้ไปวิเคราะห์ผล ที่ห้องปฏิบัติการภายนอกที่ได้รับการยอมรับปีละ 1 ครั้ง และเก็บรวบรวมผลการวิเคราะห์เป็นเวลา 2 ปี

#### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 SD-001-01 แผนผังระบบน้ำ
- 6.2 SD-001-02 ระบบท่อน้ำ
- 6.3 SD-001-03 มาตรฐานน้ำใช้
- 6.4 SD-001-04 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จาก ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

 Golden Orchards	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-002	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การจัดการความสะอาด</b>	หน้าที่ : 1/4



Golden Orchards

**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ  
( อมรา อาษากิจ )

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน  
( ปริญญา ศรีสุข )

ตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงาน

...../.....


ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

( เกอร์ทรูดีส เวลเชมมุส แวน เดน เบิร์ก )

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

...../.....



 <b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>		
หมายเลขเอกสาร : QP-002	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การจัดการความสะอาด</b>	หน้าที่ : 3/4

1. วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีการทำความสะอาดอย่างพอเพียง และเหมาะสมในทุกส่วนของโรงงาน
- เพื่อกำหนดวิธีการ ความถี่ และผู้รับผิดชอบในการทำความสะอาด
- เพื่อเป็นการสร้างสุขลักษณะที่ดี ในการกำจัดสิ่งสกปรก ซึ่งเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค ที่อาจปนเปื้อนสู่อาหารได้
- ลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของจุลินทรีย์และสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ


2. ขอบข่าย : เอกสารการทำความสะอาดนี้ครอบคลุมถึงวิธีการทำความสะอาด เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ในการผลิต รวมถึงการทำความสะอาดปริมาณสถานที่ต่าง ๆ ทั่วอาคาร โรงงาน

3. ผู้รับผิดชอบ :

- ผู้จัดการ โรงงาน มีหน้าที่รับผิดชอบอนุมัติให้มีการจัดทำแผนการทำความสะอาดของโรงงาน และจัดหาอุปกรณ์สารเคมีที่ต้องใช้ในการทำความสะอาด
- หัวหน้าฝ่ายผลิต มีหน้าที่ควบคุมดูแลให้มีการดำเนินการทำความสะอาด ตามแผนการทำความสะอาดที่กำหนดไว้
- พนักงานทุกคน มีหน้าที่ดำเนินการทำความสะอาดตามแผนการทำความสะอาดที่กำหนดไว้

4. นิยามศัพท์ : ไม่มี



	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-002	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การจัดการความสะอาด</b>	หน้าที่ : 4/4

## 5. วิธีการ

### 5.1 หลักการทำความสะอาด

ถอดชิ้นส่วน เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ที่ต้องการทำความสะอาด ให้สะดวกต่อการทำความสะอาด

- 5.1.1 ขจัดฝุ่นผง เศษอาหาร โดยการเก็บกวาด เช็ดถู หรือวิธีการอื่นที่จำเป็น
- 5.1.2 ใช้สารละลายของสารซักล้าง ซักล้างสิ่งสกปรก คราบอาหาร แบคทีเรีย
- 5.1.3 ล้างด้วยน้ำสะอาดเพื่อกำจัดสิ่งสกปรกที่ตกค้างและคราบสารซักล้าง
- 5.1.4 ขุ่มล้าง หรือแช่ด้วยสารกำจัดเชื้อ เช่น สารละลายคลอรีน (บางประเภทที่จำเป็น)
- 5.1.5 อุปกรณ์ที่ต้องมีการทำให้แห้ง เช่น เครื่องจักรต่าง ๆ ให้เช็ดด้วยผ้าสะอาด
- 5.1.6 ให้นักงานที่ระบุในแผนการทำความสะอาด ปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด

### 5.2 การตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำความสะอาด

หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีหน้าที่ตรวจสอบแผนการทำความสะอาดทุกวันก่อนเริ่มการผลิต แล้วบันทึก แล้วบันทึกในแบบฟอร์มรายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนการผลิต (QF-002-01) กรณีที่ผลการตรวจสอบความสะอาด ไม่ผ่าน จะต้องแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

- 5.2.1 ตรวจสอบด้วยสายตา ไม่พบการปนเปื้อนของเศษผง หรือสิ่งแปลกปลอม
- 5.2.2 ตรวจสอบด้วยนิ้วสัมผัส เรียบ ไม่รู้สึกเหนียวลื่น
- 5.2.3 เมื่อใช้กระดาษชำระสีขาวเช็ดเครื่องใช้ประเภทเสตนเลส ต้องไม่พบสิ่งปนเปื้อนใด
- 5.2.4 ไม่มีกลิ่นผิดปกติ

### 5.3 การสำรวจความสะอาดก่อนเริ่มงาน

ก่อนเริ่มงานผลิตทุกวัน หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักร อุปกรณ์ ความสะอาดของอาคารสถานที่ ความพร้อมของอุปกรณ์เพื่อการสุขาภิบาล ตาม แบบฟอร์มรายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต (QF-002-01)

## 6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- |               |  |
|---------------|--|
| 6.1 QF-002-01 | รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต |
| 6.2 SD-002-01 | โปรแกรมการทำมาความสะอาด                    |
| 6.3 SD-002-02 | วิธีทำความสะอาด                            |

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : จุฬารับผลไม้

รายการ	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. กิโลงิ้งน้ำหนัก	1 ตัว	2.2	อาทิตย์ละครั้ง	พนักงาน
2. ถังขยะสีดำ	1 ถัง	6.5	อาทิตย์ละครั้ง	พนักงาน
3. โต๊ะสแตนเลส	1 ตัว	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
4. ลังใส่ผลไม้	18 ลัง	2.3	หลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
5. ที่รองลังผลไม้	3 อัน	2.3	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
6. พื้นห้อง	-	1.3	อาทิตย์ละครั้ง	พนักงาน
7. หลอดไฟ	6 หลอด	5.1	3 เดือน	พนักงาน
8. กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้อง	6 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
9. กระจกด้านบน	5 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
10. เพดานจุลรับ	-	1.1	3 เดือน	พนักงาน
11. ผนังจุลรับผลไม้	-	1.2	อาทิตย์ละครั้ง	พนักงาน
12. สวิตช์ไฟฟ้า	1 แห่ง	4.1	อาทิตย์ละครั้ง	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อ่างล้างมือ	2 อ่าง	6.1	ทุกวัน	แม่บ้าน
2. ก๊อกน้ำ	2 ก๊อก	6.1	ทุกวัน	แม่บ้าน
3. กระจกส่อง	2 บาน	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	แม่บ้าน
4. ดุงมือ		2.7	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	
5. ผ้าเช็ดมือ	2 ผืน	6.4	หลังใช้งาน	แม่บ้าน
6. เครื่องทำให้มือแห้ง	1 เครื่อง	6.3	อาทิตย์ ละครั้ง	แม่บ้าน
7. ถังขยะ	1 ถัง	6.5	อาทิตย์ละครั้ง	แม่บ้าน
8. หลอดไฟ	6 หลอด	5.1	1 เดือน	แม่บ้าน
9. ผนัง	-	1.2	อาทิตย์ละครั้ง	แม่บ้าน
10. กระจกด้านบน 16 ช่อง	16 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	แม่บ้าน
11. เพดาน	-	1.1	3 เดือน	แม่บ้าน
12. พื้น	-	1.3	ทุกวัน	แม่บ้าน
13. อ่างคลอรีน	1 อ่าง	6.1	อาทิตย์ ละครั้ง	แม่บ้าน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องล้าง/ตัดแต่งวัตถุดิบ

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. โต๊ะสแตนเลส	1 ตัว	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
2. โต๊ะสแตนเลส (ห้องล้าง,จุดรับ)	1ตัว	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
3. กิโลซิ่งน้ำหนัก	1 ตัว	2.2	ทุกวัน	พนักงาน
4. ท่อทิ้งขยะ	1 ท่อ	6.5	หลังปฏิบัติงาน	พนักงาน
5. เขียง	2 ตัว	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
6. ขารองเขียง	2 ตัว	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
7. อ่างล้างผลไม้	1 อ่าง	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
8. มีด	7 เล่ม	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
9. ทัพพี	4 ด้าม	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
10. ล้อเข็นรองตะกร้า	3 ตัว	2.3	หลังปฏิบัติงาน	พนักงาน
11. ล้อเข็นรองถัง	3 ตัว	2.3	หลังปฏิบัติงาน	พนักงาน
12. ถังพลาสติกสีฟ้า	6 ใบ	2.3	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
13. ถังพลาสติกสีดำ	1 ใบ	2.3	หลังปฏิบัติงาน	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( / / )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องล้าง/ตัดแต่งวัตถุดิบ

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
14. กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้องล้าง, จุذب	5 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
15. กระจกสีเหลี่ยมด้านบน 8 ช่อง	8 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
16. กระจกสีเหลี่ยมด้านล่าง 5 ช่อง	5 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
17. ม่านประตูพลาสติกระหว่างห้องตัด, ห้องผลิต	1 ม่าน	1.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
18. ม่านประตูพลาสติกระหว่างห้องล้าง, จุذب	1 ม่าน	1.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
19. ตะแกรงมุ้งลวด	1 ช่อง	1.5	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
20. พัดลมดูดอากาศ	1 ตัว	4.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
21. หลอดไฟจุดละ 2 หลอด	2 จุด	5.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
22. เพดาน	-	1.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
23. ผนังห้อง	-	1.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
24. พื้นห้อง	-	1.3	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( / / )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องผลิต

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. กระจก	1 อัน	2.1	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
2. กระจกวางแยม	2 ใบ	2.1	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
3. เตาแก๊ส	2 หัว	4.2	ทุกวัน	พนักงาน
4. กิโลงิ้งน้ำหนัก	2 ตัว	2.2	2 วัน	พนักงาน
5. โต๊ะสแตนเลส	1 ตัว	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
6. อ่างสแตนเลส	2 อ่าง	2.5	2 วัน	พนักงาน
7. ชั้นมีล้อ	2 ตัว	2.3	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
8. เครื่องวัดอุณหภูมิ	1 เครื่อง	5.3	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
9. เครื่องวัดน้ำตาล	1 เครื่อง	5.3	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
10. ที่ตวงกรดมะนาว	1 อัน	5.1	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
11. ลัง 24 ช่อง	12 อัน	2.3	หลังปฏิบัติงาน	พนักงาน
12. ตะแกรงมุ้งลวด	2 ช่อง	1.5	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องผลิต

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
13. พัดลมดูดอากาศ	2 ตัว	4.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
14. ม่านพลาสติก ระหว่างห้องผลิต,ห้องตัด	1 ม่าน	1.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
15. สวิตช์ไฟ	4 ที	4.1	1 เดือน	พนักงาน
16. กระจกด้านล่าง21 ช่อง	21 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
17. กระจกด้านบน28 ช่อง	28 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
18. กระจกแผ่นเล็ก ระหว่างห้องผลิต,ห้องสไตร์	2 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
19. กระจกแผ่นเล็ก ระหว่างห้องผลิต,คลังสินค้า	2 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
20. หลอดไฟจุดละ 2 หลอด	18 จุด	5.1	1 เดือน	พนักงาน
21. ท่อระบายอากาศ	2 ท่อ	4.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
22. ชั้นวางตะกร้ามีล้อ	2 ตัว	2.4	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องผลิต

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
23. ม่านพลาสติก ระหว่างห้องผลิต,ห้องสไตร์	1 ม่าน	1.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
24. ม่านพลาสติก ระหว่างห้องผลิต,คลังสินค้า	1 ม่าน	1.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
25. โต๊ะสแตนเลส ระหว่างห้องผลิต,สไตร์	1 ตัว	2.5	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
26. ผ้าเช็ดปากขวด		2.6	ทุกครั้งที่มีการผลิต	พนักงาน
27. อ่างต้มบรรจุภัณฑ์	1 อ่าง	3.1	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
28. พื้น	-	1.3	ก่อนและหลังการปฏิบัติงาน	พนักงาน
29. เพดาน	-	1.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
30. ผนัง	-	1.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( / / )



บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : คลังสินค้า

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ชั้นวางของ 4 ชั้น	2	2.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
2. ชั้นวางของ 2 ชั้น	1 ตัว	2.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
3. โต๊ะสแตนเลส ระหว่างคลังสินค้า,ผลิต	1 ตัว	2.5	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
4. ม่านพลาสติกประตู	1 ม่าน	1.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
5. หลอดไฟแบบ 2 หลอด	12 จุด	5.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
6. สวิตช์ไฟ	3 ที่	4.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
7. นาฬิกา	1 เรือน	5.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
8. กระจกด้านบน 10 ช่อง	10 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
9. กระจกด้านบน 9 ช่อง	9 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
10. กระจกแผ่นเล็ก ระหว่างห้องผลิต, คลังสินค้า	2 แผ่น	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
11. ผนัง	-	1.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
12. เพดาน	-	1.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
13. พื้น	-	1.3	ทุกวัน	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องสไตร์

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. หลอดไฟ	6 หลอด	5.1	3 เดือน	พนักงาน
2. พาลาส	2 ตัว	2.5	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
3. กระจกด้านบน 16 ช่อง	16 บาน	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
4. กระจกด้านล่าง 16 ช่อง	16 บาน	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
5. โต๊ะสแตนเลสระหว่างห้องสไตร์,ผลิต	1 ตัว	2.5	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
6. เพดาน	-	1.1	3 เดือน	พนักงาน
7. พื้น	-	1.3	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( / / )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องน้ำผู้หญิง

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. โถห้องน้ำ	2 โถ	6.1	ทุกวัน	พนักงาน
2. พื้นห้องน้ำ	-	6.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
3. กระจกส่อง	2 บาน	5.2	2-3 วัน	พนักงาน
4. อ่างล้างมือ	2 อ่าง	6.1	2-3 วัน	พนักงาน
5. ก๊อกน้ำ	2 ก๊อก	6.1	2-3 วัน	พนักงาน
6. ชั้นวางของ	2 ที่	2.4	2-3 วัน	พนักงาน
7. สวิตช์ไฟ	1 ที่	4.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
8. เพดาน	-	1.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
9. ผนัง	-	1.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
10. หลอดไฟ	1 หลอด	5.1	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
11. ผ้าเช็ดมือ	1 ผืน		ทุกวัน	พนักงาน
12. ถังขยะ	1 ถัง	6.5	ทุกวัน	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : ห้องน้ำผู้ชาย

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. โถห้องน้ำ	2 โถ	6.1	ทุกวัน	พนักงาน
2. โถปัสสาวะ	2 โถ	6.1	ทุกวัน	พนักงาน
3. พื้นห้องน้ำ	-	6.2	อาทิตย์ละครั้ง	พนักงาน
4. กระจกส่อง	2 บาน	5.2	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
5. อ่างล้างมือ	2 อ่าง	6.1	ทุกวัน	พนักงาน
6. ก๊อกน้ำ	2 ก๊อก	6.1	ทุกวัน	พนักงาน
7. ชั้นวางของ	2 ที่	2.4	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน
8. สวิตช์ไฟ	1 ที่	4.1	2 อาทิตย์	พนักงาน
9. เพดาน	-	1.1	2 อาทิตย์	พนักงาน
10. ผนัง	-	1.2	1 เดือน	พนักงาน
11. หลอดไฟ	1 หลอด	5.1	อาทิตย์ละครั้ง	พนักงาน
12. ดึงขยะ	1 ถัง	6.5	อาทิตย์ ละครั้ง	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( \_ / \_ / \_ )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : หน้าห้องน้ำ ช/ญ

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. หลอดไฟ	2 หลอด	5.1	ทุกวัน	พนักงาน
2. เพดาน	-	1.1	ทุกวัน	พนักงาน
3. ผนัง	-	1.2	ทุกวัน	พนักงาน
4. พื้นหน้าห้องน้ำ	-	6.2	ทุกวัน	พนักงาน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

( / / )

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
โปรแกรมการทำความสะอาด

บริเวณ : อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการทำความสะอาด

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วิธีการ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. ไม้กรีดพื้น		7.1	อาทิตย์ละครั้ง	แม่บ้าน
2. แปรงขัดพื้น		7.1	อาทิตย์ละครั้ง	แม่บ้าน
3. ฟองน้ำ		7.2	อาทิตย์ละครั้ง	แม่บ้าน
4. ผ้าเช็ดมือ		6.4	อาทิตย์ละครั้ง	แม่บ้าน

ผู้ควบคุมดูแลดำเนินการ \_\_\_\_\_

(    /    /    )

## วิธีการทำความสะอาด

### วิธีการที่ 1 กลุ่มโครงสร้าง

#### 1.1 เพดาน

- ทำความสะอาดโดยการใช้น้ำกวาดสำหรับกวาดเพดาน กวาดให้ทั่ว แล้วใช้ผ้าชุบน้ำหมาดเช็ดให้สะอาด

#### 1.2 ผนัง

- ทำความสะอาดโดย ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด เช็ด ถู ให้สะอาด

#### 1.3 พื้น

- ทำความสะอาดโดย เก็บเศษสกปรกที่ตกค้างอยู่ออกให้หมด ฉีดล้างน้ำให้ทั่ว รีดน้ำออกให้หมดด้วยไม้สำหรับรีดน้ำ เช็ดให้แห้ง

#### 1.4 ม่านประตูปลาสติค

- ทำความสะอาดโดย ฉีดน้ำสะอาดให้ทั่ว แล้วใช้ผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาดเช็ด ถูให้สะอาด ล้างด้วยน้ำให้สะอาด เช็ดด้วยผ้าแห้งที่สะอาด

#### 1.5 ตะแกรงมุ้งลวด

- ทำความสะอาดโดย ถอดตะแกรงออก ฉีดล้างน้ำเพื่อให้สิ่งสกปรกหลุดออก เช็ดด้วยน้ำยาทำความสะอาดให้ทั่ว ฉีดล้างน้ำให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง

### วิธีการที่ 2 กลุ่มอุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้และมีพื้นผิวสัมผัสอาหาร

#### 2.1 กระจอน กระจทะ

- ทำความสะอาดโดย ใช้น้ำยาทำความสะอาดผสมกับน้ำ เช็ด และ ล้างด้วยน้ำ ให้สะอาด

#### 2.2 เครื่องชั่ง

- ทำความสะอาดโดย ใช้ผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาดเช็ดให้สะอาด เช็ดด้วย ผ้าแห้งที่สะอาด

#### 2.3 ชั้นมีด้อ ถ้อยเข็น ลัง ถังพลาสติก

- ก่อนใช้งานทำความสะอาดโดย ฉีดด้วยน้ำ ล้างให้สะอาด
- หลังใช้งาน ทำความสะอาดโดยเก็บเศษสิ่งตกค้างออกให้หมด ฉีดน้ำและล้าง ด้วยน้ำยาทำความสะอาด ล้างน้ำจนสะอาด

#### 2.4 ชั้นวางของ

- ทำความสะอาดโดยเช็ดด้วยผ้าชุบน้ำหมาด และตามด้วยผ้าแห้งที่สะอาด
- 2.5 โต้ะสแตนเลส อ่างล้างผลไม้ อ่างสแตนเลส พาเลส มีด เขียง ขารองเขียง ทัพพี
- ทำความสะอาดโดย ฉีดน้ำให้ทั่ว เช็ดหรือล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาด ล้างน้ำให้สะอาด เช็ดให้แห้ง
- 2.6 ผ้าเช็ดปากขวดขณะบรรจุ
- ทำความสะอาดโดยการซักผ้าในน้ำยาสำหรับทำความสะอาดและล้างให้สะอาด และผึ่งให้แห้งจากนั้นคลุมด้วยพลาสติกเมื่อจะทำการบรรจุแล้วจะทำการนึ่งฆ่าเชื้อ เตรียมไว้ โดยใช้อ่างต้มบรรจุภัณฑ์
- 2.7 ถุงมือ
- หลังการปฏิบัติงานให้ทำความสะอาดโดยการซักล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาด ล้างด้วยน้ำให้สะอาดและผึ่งให้แห้ง
  - ก่อนการปฏิบัติงานให้ทำความสะอาดโดยการล้างด้วยน้ำสะอาด

### วิธีการที่ 3 พื้นผิวที่สัมผัสกับอาหารที่เคลื่อนย้ายไม่ได้

#### 3.1 อ่างต้มบรรจุภัณฑ์

- ทำความสะอาดโดย แช่น้ำไว้ประมาณ 10-15 นาที ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาด ฉีดน้ำล้างจนสะอาด

### วิธีการที่ 4 พื้นผิวที่ไม่มีการสัมผัสกับอาหาร

#### 4.1 พัดลมดูดอากาศ ท่อระบายอากาศ สวิตซ์ไฟฟ้า

- ทำความสะอาดโดย ใช้ผ้าชุบน้ำหมาด เช็ดและตามด้วยผ้าแห้งเช็ดให้สะอาด

#### 4.2 เตาแก๊ส

- ทำความสะอาดโดย ใช้ผ้าชุบน้ำยาทำความสะอาดเช็ดบริเวณขาเตา แล้วใช้ผ้าแห้งเช็ดให้สะอาด

### วิธีการที่ 5 เครื่องแก้ว

#### 5.1 หลอดไฟ นาฬิกา ที่ตวงกรด

- ทำความสะอาดโดย เช็ดด้วยผ้าชุบน้ำหมาดและเช็ดด้วยผ้าแห้งที่สะอาดอีกครั้ง

#### 5.2 กระบอก



- ทำความสะอาดโดย ฉีดด้วยน้ำสะอาดให้ทั่ว เช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยา เช็ดกระจก และล้างด้วยน้ำจนสะอาด เช็ดด้วยที่เช็ดกระจก

### 5.3 เครื่องวัดอุณหภูมิ เครื่องวัดน้ำตาล

- ทำความสะอาดโดย เช็ดด้วยผ้าสะอาดที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว

## วิธีการที่ 6 สุขอนามัยของพนักงาน

### 6.1 ห้องน้ำ ล็อกน้ำ อ่างล้างมือ อ่างล้างเท้า อ่างคลอรีน

- ทำความสะอาดโดย ฉีดน้ำ ใช้แปรงขัดถูด้วยน้ำยาทำความสะอาด ล้างออกด้วยน้ำสะอาด

### 6.2 พื้นห้องน้ำ

- ทำความสะอาดโดยเทส่วนผสมของน้ำยาทำความสะอาดพื้นห้องน้ำกับน้ำ ลงบนพื้นห้องน้ำ ทิ้งไว้สักครู่ ใช้แปรงขัดถู แล้วล้างออกด้วยน้ำสะอาด

### 6.3 เครื่องทำให้มือแห้ง

- ถอดเครื่องทำให้มือแห้งที่สามารถถอดออกมาทำความสะอาดได้
- ล้างทำความสะอาดด้วยผ้าชุบน้ำเช็ด
- ทำความสะอาดภายนอกโดย ใช้ผ้าชุบน้ำเช็ดให้สะอาด และตามด้วยผ้าแห้ง

### 6.4 ผ้าเช็ดมือ

- ทำความสะอาดโดย แช่ในไฮเตอร์ประมาณ 2 ชั่วโมง ซักให้สะอาด และล้าง ด้วยน้ำสะอาดจนกลิ่นหมด

### 6.5 ถังขยะ ท่อทิ้งถังขยะ

- ทำความสะอาดโดย ฉีดน้ำ ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาด ล้างด้วยน้ำสะอาด

## วิธีการที่ 7 อุปกรณ์การทำความสะอาด

### 7.1 ไม้กวาดพื้น แปรงขัดพื้น

- ทำความสะอาดโดยการล้างด้วยน้ำยาสำหรับทำความสะอาดและตามด้วย น้ำสะอาด

### 7.2 ฟองน้ำ

- ทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดจนหมดคราบสกปรก

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
 รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนการผลิต

QF-002-01

สถานที่ .....

วันที่ .....เวลา.....

สถานที่ปฏิบัติงานห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น			หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	
อ่างล้างมือ	2 อ่าง													
ก๊อกน้ำ	2 ก๊อก													
กระจกสอง	2 บาน													
ผ้าเช็ดมือ	2 ผืน													
เครื่องทำให้มือแห้ง	1 เครื่อง													
ถังขยะ	1 ถัง													
หลอดไฟ	6 หลอด													
ผนัง	-													
กระจกด้านบน	16 แผ่น													
เพดาน	-													
พื้น	-													
อ่างคลอรีน	1 อ่าง													

ตรวจโดย.....

(...../...../.....)

ทานสอบโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความพร้อมของอุปกรณ์การสุขาภิบาล

บริเวณ	ดี	พอใช้	แก้ไข	หมายเหตุ
ลิ้นชักเกอร์				
กระจก				
อ่างล้างมือ				
สบู่เหลว				
ที่เป่ามือให้แห้ง				
ผ้าเช็ดมือ				
ถังขยะ				
อ่างคลอรีน				

ตรวจโดย..... ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานจุดรับผลไม้

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ	
กิโลชิ่งน้ำหนัก	1 ตัว												
ถังขยะสีดำ	1 ถัง												
โต๊ะสแตนเลส	1 ตัว												
ลังใส่ผลไม้	18 ลัง												
ที่รองลังผลไม้	3 อัน												
พื้นห้อง	-												
หลอดไฟ	6 หลอด												
กระจกแผ่นเล็ก ระหว่างห้อง	6 แผ่น												
กระจกด้านบน	5 แผ่น												
เพดานจุดรับ	-												
ผนังจุดรับ	-												
สวิทช์ไฟฟ้า	1 แห่ง												

ตรวจโดย.....ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานห้องสไตร์

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ	
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ		
หลอดไฟ	6 หลอด													
พาลเลส	2 ตัว													
กระจกด้านบน16 ช่อง	16 บาน													
กระจกด้านล่าง16ช่อง	16 บาน													
โต๊ะสแตนเลสระหว่าง ห้องสไตร์,ผลิต	1 ตัว													
เพดาน														
พื้น														

ตรวจโดย..... ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)



**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานห้องล้าง/ตัดแต่งวัตถุดิบ

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ	
ม่านประตู พลาสติกระหว่าง ห้องล้าง,จุดรับ	1 ม่าน												
ม่านประตู พลาสติกระหว่าง ห้องตัด,ห้องผลิต	1 ม่าน												
ตะแกรงมุ้งลวด	1 ช่อง												
พัดลมดูดอากาศ	1 ตัว												
หลอดไฟจุดละ 2 หลอด	12 จุด												
เพดานห้อง													
ผนังห้อง													
พื้นห้อง													

ตรวจโดย.....ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานห้องน้ำผู้หญิง

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ	
โถห้องน้ำ	2 โถ												
พื้นห้องน้ำ	-												
กระจกส่อง	2 บาน												
อ่างล้างมือ	2 อ่าง												
ก๊อกน้ำ	2 ก๊อก												
ชั้นวางของ	2 ที่												
สวิทช์ไฟ	1 ที่												
เพดาน	-												
ผนัง	-												
หลอดไฟ	1 หลอด												
ถังขยะ	1 ถัง												

ตรวจโดย.....ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)



**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่..... เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานห้องน้ำผู้ชาย

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ	
โถห้องน้ำ	2 โถ												
โถปัสสาวะ	2 โถ												
พื้นห้องน้ำ	-												
กระจกส่อง	2 บาน												
อ่างล้างมือ	2 อ่าง												
ก๊อกน้ำ	2 ก๊อก												
ชั้นวางของ	2 ที่												
สวิทช์ไฟ	1 ที่												
เพดาน	-												
ผนัง	-												
หลอดไฟ	1 หลอด												
ถังขยะ	1 ถัง												

ตรวจโดย..... ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานหน้าห้องน้ำ/ณ

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ	
หลอดไฟ	2 หลอด												
เพดาน	-												
ผนัง	-												
พื้นหน้าห้องน้ำ	-												

ตรวจโดย.....ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานห้องเปลี่ยนเสื้อ

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ	
อ่างล้างมือ	2 อ่าง												
ก๊อกน้ำ	2 ก๊อก												
กระจกส่อง	2 บาน												
ผ้าเช็ดมือ	2 ผืน												
เครื่องทำให้มือแห้ง	1 เครื่อง												
ถังขยะ	1 ถัง												
หลอดไฟ	6หลอด												
ผนัง	-												
กระจกด้านบน 16 ช่อง	16 แผ่น												
เพดาน	-												
พื้น	-												
อ่างคลอรีน	1 อ่าง												

ตรวจโดย..... ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานคลังสินค้า

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิวส์สัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ	
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ		
ชั้นวางของ 4 ชั้น	2 ตัว													
ชั้นวางของ 2 ชั้น	1 ตัว													
โต๊ะสแตนเลสระหว่างคลังสินค้า,ผลิต	1 ตัว													
ม่านพลาสติกประตู	1 ม่าน													
หลอดไฟแบบ 2 หลอด	12 จุด													
สวิตช์ไฟ	3 ที													
นาฬิกา	1 เรือน													
กระจกด้านบน 10 ช่อง	10 แผ่น													
กระจกด้านล่าง 9 ช่อง	9 แผ่น													
กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้องผลิต,คลังสินค้า	2 แผ่น													
ผนัง														
เพดาน														
พื้น														

ตรวจโดย.....ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานห้องผลิต

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิวส์สัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ	
กระซอน	1 อัน												
กะทะกวนแยม	2 ใบ												
เตาแก๊ส	2 หัว												
กิโหลซังน้ำหนัก	2 ตัว												
โต๊ะสแตนเลส	1 ตัว												
อ่างสแตนเลส	2 อ่าง												
ชั้นมีล้อ	2 ตัว												
เครื่องวัดอุณหภูมิ	1 เครื่อง												
เครื่องวัดน้ำตาล	1 เครื่อง												
ที่ตวงกรดมะนาว	1 อัน												
ถังแดง 24 ช่อง	12 อัน												
ตะแกรงมุ้งลวด	2 ช่อง												
พัดลมดูดอากาศ	2 ตัว												
ม่านพลาสติก ระหว่างห้องผลิต, ห้องตัด	1 ม่าน												
สวิทช์ไฟ	4 ที												

ตรวจโดย.....ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....

ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานห้องผลิต

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ	
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ		
กระจกด้านล่าง 21 ช่อง	21 ช่อง													
กระจกด้านบน 28 ช่อง	28 แผ่น													
กระจกแผ่นเล็ก ระหว่างห้องผลิตและ ห้องสไตร์	2 แผ่น													
กระจกแผ่นเล็ก ระหว่างห้องผลิตและ ห้องคลังสินค้า	2 แผ่น													
หลอดไฟจุดละ 2 หลอด	18 จุด													
ท่อระบายอากาศ	2 ท่อ													
ชั้นวางตะกร้ามีล้อ	2 ตัว													

ตรวจโดย.....ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

**บริษัท Power Pack Express จำกัด**  
**รายงานผลการทำความสะอาดและความพร้อมก่อนผลิต**

สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....


ความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานห้องผลิต

บริเวณ	จำนวน	สายตา			นิ้วสัมผัส			ใช้กระดาษ			กลิ่น		หมายเหตุ
		ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ปกติ	ผิดปกติ	
ม่านพลาสติกระหว่างห้องผลิต,สไตร์	1 ม่าน												
ม่านพลาสติกระหว่างห้องผลิต,คลังสินค้า	1 ม่าน												
โต๊ะสแตนเลสระหว่างห้องผลิต,สไตร์	1 ตัว												
โต๊ะสแตนเลสระหว่างห้องผลิต,คลังสินค้า	1 ตัว												
อ่างล้างบรรจุภัณฑ์	1 อ่าง												
พื้น	-												
เพดาน	-												
ผนัง	-												

ตรวจโดย.....ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

(...../...../.....)

	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-003	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การป้องกันสิ่งปลอมปน</b>	หน้าที่ : 1/4



**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

(อมรา อายากิจ)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

(ปริญญา ศรีสุข)

ตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงาน

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ


(เกอรัทรุติส เวลแฮมมุต แวน เคน เบิร์ก)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

...../...../.....





 <b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>		
หมายเลขเอกสาร : QP-003	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การป้องกันสิ่งปลอมปน</b>	หน้าที่ : 3/4

1. วัตถุประสงค์
  - เพื่อป้องกันการปลอมปนของเศษแก้ว ไม้ โลหะ เครื่องประดับในอาหาร
  - ควบคุมจำนวนและประมาณการใช้งานอุปกรณ์ที่ทำจากแก้วและไม้
2. ขอบข่าย : เอกสารนโยบายเรื่องแก้วฉาบนี้ครอบคลุมถึง วัสดุอุปกรณ์ที่มีส่วนประกอบของแก้ว ที่อยู่ภายในบริเวณอาคาร โรงงาน เช่น หลอดไฟ, กระจก, ขวดแก้ว, พลาสติกแข็ง ไม้ และเศษโลหะ
3. ผู้รับผิดชอบ :
  - ผู้จัดการ โรงงานรับผิดชอบในการอนุมัติการจัดทำนโยบายเรื่องแก้ว
  - หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีหน้าที่ในการตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นแก้ว จัดทำทะเบียนระบุที่ตั้งของบริเวณ ชนิด ตำแหน่งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีแก้ว กระจก พลาสติกแข็ง
  - หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุงดูแลความเรียบร้อย ซ่อมแซมหากอุปกรณ์ที่เป็นแก้วเกิดการชำรุดเสียหาย
  - พนักงานทุกคนในโรงงาน มีหน้าที่ปฏิบัติตามข้อกำหนดนโยบายเรื่องแก้ว และมีหน้าที่ช่วยดูแลตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่เป็นแก้วในโรงงาน
4. นิยามศัพท์ : สิ่งปลอมปน ได้แก่ หลอดไฟ, กระจก, ขวดแก้ว, พลาสติกแข็ง ไม้ และเศษโลหะ



## Power Pack Express Co.,Ltd.

หมายเลขเอกสาร : QP-003	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การป้องกันสิ่งปลอมปน	หน้าที่ : 4/4

### 5. วิธีการ

5.1 พนักงานทุกคนมีหน้าที่รายงานต่อหัวหน้างานเมื่อพบเห็นหรือทราบว่ามีการใช้วัสดุที่ทำจากแก้วและไม้ในอาคารผลิต นอกจากนี้ที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารนี้

5.2 หัวหน้างานรายงานต่อหัวหน้าฝ่ายหรือผู้จัดการ โรงงานเพื่อให้ส่งการนำออกนอกพื้นที่อาคารผลิต

5.3 พนักงานผลิตและผู้เยี่ยมชมถอดเครื่องประดับทุกชนิดและปฏิบัติตามระเบียบการแต่งกายของโรงงานห้ามนำวัสดุประเภทแก้วทุกชนิดและปากกาชนิดมีปลอกคินสอน้ำยาลบคำผิดเข้าภายในอาคารผลิต

5.4 หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ จะทำการตรวจสอบหากพบมีการแตกหักชำรุด ต้องแจ้งผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

**\*\* กรณีที่มีการแตกของแก้ว หลอดไฟ กระจกในระหว่างการผลิต และอาจจะเกิดการปนเปื้อนของเศษแก้วในอาคารที่ผลิตให้ดำเนินการดังนี้**

5.5 หัวหน้าฝ่ายผลิตต้องให้หยุดทำการผลิตชั่วคราว และกักอาหารที่อยู่ในช่วงการผลิตที่มีการแตกของแก้ว กำหนดพื้นที่เสี่ยง เศษกระจกอาจกระจายไปถึงได้

5.6 แยกผลิตภัณฑ์หรือวัตถุดิบในบริเวณที่กำหนด เพื่อพิจารณาการแก้ไขโดยผู้มีอำนาจตัดสินใจ

5.7 ห้ามพนักงานทุกคนที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวออกนอกพื้นที่ก่อนจะกำจัดเศษกระจกที่อาจติดตามตัวหรือเสื้อผ้าออกก่อน

5.8 พนักงานผลิตดำเนินการค้นหาเศษแก้วอย่างละเอียดทั่วถึงในบริเวณที่กักไว้ และทำการแยกอาหารที่มีคิดว่ามีโอกาสปนเปื้อนของเศษแก้วออกให้หมดจากบริเวณที่ผลิตและทำลายต่อไป

5.9 พนักงานผลิตทำความสะอาดบริเวณที่มีการแตกให้เรียบร้อย แล้วจึงทำการผลิตต่อไปได้

5.10 พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมแซม อุปกรณ์ที่แตกชำรุดให้เรียบร้อยหรือเขียนป้ายเตือนชำรุด

### 6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 QF-003-01 บันทึกการตรวจวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง
- 6.2 SD-003-01 รายการวัสดุประเภทแก้วและไม้

## บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด

## รายการวัสดุประเภทแก้วและไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : จุดรับผลไม้

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	หมายเหตุ
ถังขยะดำ	1 ถัง	
ลังใส่ผลไม้พลาสติกสีเขียว	18 ลัง	
หลอดไฟ	6 หลอด	
กระจกแผ่นเล็กระหว่างจุดรับ, ห้องล้าง	6 แผ่น	
กระจกด้านบน 5 ช่อง	5	

บันทึกโดย.....

(...../...../.....)

## บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด

## รายการวัสดุประเภทแก้วและไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องล้าง/ตัดแต่ง

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	หมายเหตุ
หลอดไฟ	12 จุด	
กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้องล้าง, จดรีบ	6 แผ่น	
กระจกสี่เหลี่ยมด้านบน 8 ช่อง	8 แผ่น	
กระจกสี่เหลี่ยมด้านล่าง 5 ช่อง	5 แผ่น	
กอละมังพลาสติกแข็งสีน้ำเงิน	6 ใบ	
กอละมังพลาสติกแข็งสีดำ	1 ใบ	
เก้าอี้เตี้ยพลาสติกสีดำ	2 ตัว	

บันทึกโดย.....

(...../...../.....)

## บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด

รายการวัสดุประเภทแก้วและไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องผลิต

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	หมายเหตุ
ถังขยะพลาสติกเล็ก	1 ตัว	
ลังแดง 24 ช่อง	12	
เครื่องวัดอุณหภูมิ	1 อัน	
ที่ตวงกรดมะนาว	1 อัน	
กระจกสีเหลี่ยมด้านบน 28 ช่อง	28 แผ่น	
กระจกสีเหลี่ยมด้านล่าง 21 ช่อง	21 แผ่น	
หลอดไฟ จุดละ 2 หลอด	2 จุด	

บันทึกโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
รายการวัสดุประเภทแก้วและไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : คลังสินค้า

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	หมายเหตุ
หลอดไฟ จุดละ 2 หลอด	12 จุด	
นาฬิกาแขวน	1 ตัว	
กระจกสี่เหลี่ยมด้านบน 10 ช่อง	10 แผ่น	
กระจกสี่เหลี่ยมด้านล่าง 9 ช่อง	9 แผ่น	
กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้องผลิต, คลังสินค้า	2 แผ่น	
ถังขยะสีฟ้า	1 ถัง	
ชั้นวางของ 4 ชั้น (แผ่นไม้)	2 ตัว	
ชั้นวางของ 2 ชั้น (แผ่นไม้)	1 ตัว	

บันทึกโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
รายการวัสดุประเภทแก้วและไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องสโตร์

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	หมายเหตุ
หลอดไฟ	6 หลอด	
พาลีส	2 ตัว	
กระจกด้านบน 16 ช่อง	16 แผ่น	
กระจกด้านล่าง 16 ช่อง	16 แผ่น	
กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้องผลิต,คลังสินค้า	2 แผ่น	

บันทึกโดย.....

(...../...../.....)



บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
รายการวัสดุประเภทแก้วและไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	หมายเหตุ
กระจกสอง	2 บาน	
釘ขยะ	1 ตัง	
หลอดไฟ	6 หลอด	
กระจกด้านบน 16 ช่อง	16 แผ่น	

บันทึกโดย.....

(..... /..... /.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
 บันทึกการตรวจวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : จุดรับผลไม้

ว / ด / ป ที่ตรวจ : \_\_\_\_\_

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
		ปกติ	ชำรุด	
ถังขยะดำ	1 ถัง			
ลังใส่ผลไม้พลาสติกสีเขียว	18 ลัง			
หลอดไฟ	6 หลอด			
กระจกแผ่นเล็กระหว่างจุดรับ, ห้องล้าง	6 แผ่น			
กระจกด้านบน 5 ช่อง	5			

ตรวจโดย.....

(...../...../.....)

ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
บันทึกการตรวจวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องล้างตัดแต่งผลไม้

ว/ด/ป ที่ตรวจ : \_\_\_\_\_

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
		ปกติ	ชำรุด	
หลอดไฟ	12 จุด			
กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้องล้าง , จุดรับ	6 แผ่น			
กระจกสีเหลี่ยมด้านบน	8 แผ่น			
กระจกสีเหลี่ยมด้านล่าง	5 แผ่น			
กาละมังพลาสติกแข็งสีน้ำเงิน	6 ใบ			
กาละมังพลาสติกแข็งสีดำ	1 ใบ			
เก้าอี้เตี้ยพลาสติกสีดำ	2 ตัว			

ตรวจโดย.....

(...../...../.....)

ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
 บันทึกการตรวจวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องล้างตัดแต่งผลไม้

ว/ด/ป ที่ตรวจ : \_\_\_\_\_

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
		ปกติ	ชำรุด	
หลอดไฟ	12 จุด			
ลังใส่ผลไม้พลาสติกสีเขียว	6 แผ่น			
หลอดไฟ	8 แผ่น			
กระดานเล็กระหว่างจุดรับ, ห้องล้าง	5 แผ่น			
กระจกด้านบน 5 ซอง	6 ใบ			
กาละมังพลาสติกแข็งสีดำ	1 ใบ			
เก้าอี้เตี้ยพลาสติกสีดำ	2 ตัว			

ตรวจโดย.....

(...../...../.....)

ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
บันทึกการตรวจวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องผลิต

ว/ด/ป ที่ตรวจ : \_\_\_\_\_

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
		ปกติ	ชำรุด	
ถังขยะพลาสติกเล็ก	1 ตัว			
ลังแดง 24 ช่อง	12 ลัง			
กระจกสีเหลี่ยมด้านบน 28 ช่อง	28 แผ่น			
เครื่องวัดอุณหภูมิ				
กระจกสีเหลี่ยมด้านล่าง 21 ช่อง	21 แผ่น			
ที่ตวงกรดมะนาว	1 อัน			
หลอดไฟ จุดละ 2 หลอด	2 จุด			

ตรวจโดย.....

(...../...../.....)

ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
บันทึกการตรวจวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : คลังสินค้า

ว / ด / ป ที่ตรวจ : \_\_\_\_\_

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
		ปกติ	ชำรุด	
หลอดไฟ จุดละ 2 หลอด	12 จุด			
นาฬิกาแขวน	1 ตัว			
กระจกสีเหลี่ยมด้านบน 10 ช่อง	10 แผ่น			
กระจกสีเหลี่ยมด้านล่าง 9 ช่อง	9 แผ่น			
กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้องผลิต, คลังสินค้า	2 แผ่น			
ถังขยะสีฟ้า	1 ถัง			
ชั้นวางของ 4 ชั้น (แผ่นไม้)	2 ตัว			
ชั้นวางของ 2 ชั้น (แผ่นไม้)	1 ตัว			

ตรวจโดย.....

(...../...../.....)

ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
 บันทึกการตรวจวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องสโตร์

ว / ด / ป ที่ตรวจ : \_\_\_\_\_

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
		ปกติ	ชำรุด	
หลอดไฟ	6 หลอด			
พาลเลต	2 ตัว			
กระจกด้านบน 16 ช่อง	16 แผ่น			
กระจกด้านล่าง 16 ช่อง	16 แผ่น			
กระจกแผ่นเล็กระหว่างห้องผลิต .คลังสินค้า	2 แผ่น			

ตรวจโดย.....

(...../...../.....)

ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)

บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
 บันทึกการตรวจวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง

บริเวณ : ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า

ว / ด / ป ที่ตรวจ : \_\_\_\_\_

รายการวัสดุ แก้ว ไม้ พลาสติกแข็ง	จำนวน	ผลการตรวจ		หมายเหตุ
		ปกติ	ชำรุด	
กระจกสอง	2 บาน			
ถังขยะ	1 ถัง			
หลอดไฟ	6 หลอด			
กระจกด้านบน 16 ช่อง	16 แผ่น			


ตรวจโดย.....

(...../...../.....)

ทวนสอบโดย.....

(...../...../.....)



	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-PD-004	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การจัดการสารเคมี</b>	หน้าที่ : 1/4



**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

( อมรา อาษากิจ )

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

( ปริญญา ศรีสุข )

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

...../...../.....


ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

( เกอร์ทรูดิส เวลแฮมมุส แวน เดน เบิร์ก )


ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

...../...../.....



	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-PD-004	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การจัดการสารเคมี	หน้าที่ : 3/4

1. วัตถุประสงค์ :
  - เพื่อควบคุมและลดความเสี่ยงอันเนื่องจากการใช้สารเคมีเกินขนาดหรือผิดประเภท
2. ขอบข่าย : ครอบคลุมสารเคมีที่ไม่ใช่ส่วนผสมของอาหารทุกประเภทที่อยู่ในบริเวณ โรงงาน
3. ผู้รับผิดชอบ :
  - ผู้จัดการ โรงงาน มีหน้าที่รับผิดชอบอนุมัติให้จัดทำระเบียบปฏิบัติการควบคุมการใช้สารเคมี
  - หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ ควบคุมการเบิกจ่ายและใช้สารเคมี
4. นิยามศัพท์ : ไม่มี
5. วิธีการ
  - 5.1 เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานสารเคมี และ ป้องกันการปลอมปนของสารเคมีลงในอาหารพนักงานที่พบสารเคมีอื่นนอกจากที่ได้ระบุไว้ในรายการสารเคมี มีหน้าที่แจ้งให้หัวหน้าฝ่ายผลิต หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ หรือ ผู้จัดการคนใดคนหนึ่ง ให้ทราบถึงแหล่งที่พบสารเคมีนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว
  - 5.2 หัวหน้าฝ่ายจัดซื้อต้องรายงานการสั่งซื้อให้ผู้จัดการ โรงงานถึงชนิดและปริมาณของสารเคมีที่ยังไม่เคยใช้มาก่อน
  - 5.3 ภาชนะบรรจุของสารเคมีในเอกสารนี้ ห้ามนำไปบรรจุอาหารหรือส่วนผสมอื่นใดที่ใช้ใช้ในอาหาร สารเคมีในเอกสารนี้ต้องบรรจุในภาชนะบรรจุเดิมจากผู้ผลิต ห้ามมิให้เปลี่ยนถ่ายลงในภาชนะอื่นใดที่ไม่ได้ระบุชื่อและวิธีการใช้ของสารเคมีนั้น
  - 5.4 สารเคมีที่มีส่วนผสมของอาหารหรือใช้เพื่อการปรุงแต่งอาหารที่มีใช้งานอยู่ในอาคารผลิตมีดังรายการสารเคมี
  - 5.5 การเบิกจ่ายสารเคมี ให้กรอรายละเอียดข้อมูลลงใน ใบเบิกสารเคมี และมีลายเซ็นอนุมัติครบทุกลายเซ็นจึงสามารถเบิกได้จากเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ ซึ่งเป็นผู้ถือกุญแจเปิดห้องสารเคมี

 <b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>		
หมายเลขเอกสาร : QP-PD-004	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การจัดการสารเคมี	หน้าที่ : 4/4

### 5.6 การใช้สารเคมี

- ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตในฉลาก ตามเข้มข้นและวิธีการความปลอดภัยในการใช้งานก่อนใช้ทุกครั้ง
- ไม่ใช้งานสารเคมีที่ไม่มีป้ายหรือฉลากระบุสารเคมีจนกว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้จัดการ โรงงาน

#### 5.6.1 การใช้สารคลอรีน

1. เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ มีหน้าที่เตรียมสารละลายคลอรีนเพื่อใช้งานในจุดต่างๆ โดยความเข้มข้นของน้ำ
2. สวมถุงมือก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง
3. เตรียมสารละลายคลอรีนตามปริมาณที่กำหนดดังนี้
4. ใช้ภาชนะสำหรับตวงน้ำและสารเคมี ตามที่ได้กำหนดไว้เท่านั้น

วัตถุประสงค์	ปริมาณคลอรีนอิสระ (ppm)
อ่างจุ่มรองเท้า	75 – 100

### 6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง :

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 6.1 QF-004-01 | ใบเบิกสารเคมี    |
| 6.2 SD-004-01 | รายการสารเคมี    |
| 6.3 SD-004-02 | สำเนาฉลากสารเคมี |

## บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด


## รายการสารเคมี

วันที่..... /..... /.....

สารเคมี	ยี่ห้อ	บ.ผู้ผลิต	ข้อจำกัด / ข้อควรระวัง
โซเดียม ไฮโปคลอไรท์ / ไฮคลอร์	-	บ.เอ็ม.วี.เค เคมีคอล จำกัด	เก็บให้ห่างจากพวกเกลือของแอมโมเนียม และสารที่สันดาปได้ เก็บที่มีดและเย็น ระวังอย่าให้เข้าตาและโดนผิวหนัง
น้ำยาล้างจาน	Organic Dishwasher	Siam Spa Health & Beauty Co.,Ltd.	-
น้ำยาซักผ้าขาว	ไฮเตอร์	บ.เอ็ม.วี.เค เคมีคอล จำกัด	1. ห้ามรับประทานหรือสูดดม 2. ขณะใช้ควรสวมถุงมือ 3. ระวังอย่าให้เข้าตาและโดนผิวหนัง 4. ห้ามใช้ไฮเตอร์ร่วมกับกรด 5. ห้ามใช้กับผ้าไหม 6. ภาชนะที่ใช้หมดแล้ว ควรทิ้งหรือทำลาย ห้ามทิ้งลงแม่น้ำ หรือไปบรรจุของอื่น
สบู่เหลว	Tea Tree	บ.ที โอ ที คอสเมติก จำกัด	
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น	แอ็กซ์	บ. แอล เอฟ ดี แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	1. ห้ามรับประทาน 2. ระวัง อย่าให้เข้าตา ถูกผิวหนัง หรือสูดดม 3. ขณะใช้ควรสวมถุงมือยาง รองเท้ายาง และภายหลังการใช้หรือหยิบจับควรล้างถุงมือยาง รองเท้ายางและมือด้วย น้ำ และสบู่ทุกครั้ง 4. ห้ามทิ้งลงในแม่น้ำ คู คลอง แหล่งน้ำสาธารณะ

สารเคมี	ยี่ห้อ	บ.ผู้ผลิต	ข้อจำกัด / ข้อควรระวัง
ผลิตภัณฑ์เช็ดกระจก	คิงส์สแตล่า	บ. สแตนดาร์ด แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	1. ห้ามรับประทาน 2. ระวังอย่าให้เข้าตา ถูกผิวหนัง หรือสูดดม 3. ขณะใช้ควรสวมถุงมือยาง รองเท้ายาง และภายหลังจากการใช้หรือหยิบจับควรล้าง ถุงมือยาง รองเท้ายางและมือด้วย น้ำ และ สบู่ทุกครั้ง 4. ห้ามทิ้งลงในแม่น้ำ คู คลอง แหล่งน้ำสาธารณะ



 <b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>		
หมายเลขเอกสาร : QP-005	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล	หน้าที่ : 1/4



Golden Orchards

**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

(อมรา อาษากิจ)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

(ปฎิญา ศรีสุข)

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ


(เกอร์ทรูคิส เวลแฮมมุต แวน เคน เบิร์ก)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

...../...../.....





	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-005	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล</b>	หน้าที่ : 3/4

## 1. วัตถุประสงค์ :


- เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหาร โดยทางตรงหรือทางอ้อม จะไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร รักษาความสะอาดส่วนบุคคล ประพฤติและปฏิบัติงานในลักษณะที่ถูกต้องสุขลักษณะ

## 2. ขอบข่าย : เอกสารนี้ใช้ปฏิบัติกับพนักงานทุกคนรวมถึงผู้เยี่ยมชม โรงงาน

## 3. ผู้รับผิดชอบ :

- ผู้จัดการ โรงงานอนุมัติการกำหนดกฎระเบียบ ข้อห้ามปฏิบัติของพนักงาน
- หัวหน้าฝ่ายผลิต มีหน้าที่ควบคุมดูแลให้มีการดำเนินการตามระเบียบเรื่องสุขอนามัย
- พนักงานทุกคน มีหน้าที่ปฏิบัติตามระเบียบของ โรงงาน ที่กำหนดไว้

## 4. นิยามศัพท์ : ไม่มี

 <b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>		
หมายเลขเอกสาร : QP-005	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การควบคุมสุขลักษณะส่วนบุคคล	หน้าที่ : 4/4

## 5. วิธีการ

- 5.1 พนักงานผู้สัมผัสกับอาหาร ต้องแสดง ใบรับรองแพทย์ต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล ก่อนเข้าทำการผลิตในวันแรก
- 5.2 หัวหน้าฝ่ายผลิต อบรมระเบียบการทำงานว่าด้วยเรื่อง สุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร หลักการปฏิบัติ การแต่งกาย การล้างมือ
- 5.3 จัดให้มีการอบรมระหว่างปี ในหัวข้อที่กำหนด ตามแผนการฝึกอบรม อย่างเคร่งครัด
- 5.4 พนักงานทุกคน จะได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี จากหน่วยแพทย์ที่โรงงานจัดให้ ปีละ 1 ครั้ง
- 5.5 ทุกวันจันทร์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ ทำการตรวจสอบความสะอาดของพนักงาน เล็บ เสื้อผ้า ผ้ากันเปื้อน รองเท้า หมวก ผ้าปิดปาก เพื่อจัดหาเพิ่มเติมกรณีชำรุด และบันทึกความสะอาดของพนักงาน
- 5.6 พนักงานที่ป่วยไม่สบาย มีหน้าที่แจ้งต่อหัวหน้างาน เพื่อขอลาพัก
- 5.7 ให้พนักงานที่บาดแผลที่มือ หรือ ท่อนแขน ต้องเบิกพลาสติกปิดแผล และสวมถุงมือทับ ให้มิดชิด ก่อนเริ่มทำงาน หรือ มอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่อื่นชั่วคราว ที่ไม่ต้องสัมผัสอาหาร
- 5.8 พนักงานทุกคนมีหน้าที่ต้องล้างมือตามวิธีการล้างมือที่โรงงาน ก่อนเริ่มทำงาน หลังจากใช้ห้องน้ำ และหลังสัมผัสผิวหนัง เส้นผม และสิ่งสกปรกทุกประเภท
- 5.9 หัวหน้างานทุกฝ่าย มีหน้าที่สังเกตประพฤติกกรรมการใช้ห้องน้ำของพนักงาน และควบคุมการเข้าออกจากบริเวณปฏิบัติงาน
- 5.10 พนักงาน และ หัวหน้างานทุกฝ่าย ทุกระดับ และผู้เยี่ยมชมต้องปฏิบัติตามระเบียบการ แต่งกายและการล้างมือของบริษัทฯ โดยไม่มีข้อยกเว้น

## 6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง :

- |               |                              |
|---------------|------------------------------|
| 6.1 QF-005-01 | แบบบันทึกความสะอาดของพนักงาน |
| 6.2 QF-005-02 | บันทึกการบาดเจ็บ ป่วย        |
| 6.3 SD-005-01 | ใบรับรองแพทย์                |

QF-005-01

บริษัท เพาเวอร์ แพลน เอเชียเพรส จำกัด  
แบบบันทึกความสะอาดของพนักงาน

วันที่ตรวจ.....


ลำดับ	ชื่อพนักงาน	แผนก	รายการตรวจ										หมายเหตุ	
			เล็บมือ	เสื้อ	กางเกง	ผ้าปิดปาก	ผ้ากันเปื้อน	ถุงมือ	หมวก	รองเท้า	เครื่องประดับ			
												พบ	ไม่พบ	
1	นิยม ศรีสุข	ผลิต												
2	โกธรร ศรีสุข	ผลิต												
3	สุนทร ปันฟอง	ผลิต												
4	นายบุญ เมธสุวรรณ	ผลิต												
5	ไพรินทร์ ยารังมัน	ผลิต												
6	รุ่งองก์ สานแดง	ผลิต												

หมายเหตุ ✓ : ผ่าน  
✗ : ไม่ผ่าน

๗

ผู้ตรวจ.....  
(...../...../.....)ผู้ทวนสอบ.....  
(...../...../.....)



 Golden Orchards	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-006	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ</b>	หน้าที่ : 1/4



Golden Orchards

**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

( อมรา อาษากิจ )

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

( ปริญญา ศรีสุข )

ตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงาน

...../...../.....


ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

( เกอรัทริคิส เวลเฮมมุตส แวน เดน เบิร์ก )

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ


...../...../.....



	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP -006	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ</b>	หน้าที่ : 3/4

1. วัตถุประสงค์ : เพื่อป้องกันและกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำเชื้อซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนลงในอาหาร โดยการกำหนดมาตรฐานการดำเนินการรายละเอียดวิธีการและผู้รับผิดชอบ
2. ขอบข่าย : เอกสารการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ ครอบคลุมถึง สัตว์พาหะนำเชื้อ ได้แก่ หนู นก มด และแมลงต่าง ๆ
3. ผู้รับผิดชอบ :
  - ผู้จัดการ โรงงาน อนุมัติการจัดทำแผนการควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ ในโรงงาน
  - หัวหน้าฝ่ายผลิตมีหน้าที่ในการจัดทำและควบคุมการปฏิบัติงานตามแผนการควบคุมสัตว์นำโรค
  - หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีหน้าที่ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนการควบคุม
  - พนักงานทุกคนในโรงงานมีหน้าที่ในการสังเกตและแจ้งการตรวจพบร่องรอยของสัตว์นำโรค
  - หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ มีหน้าที่ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนการควบคุม
  - พนักงานทุกคนในโรงงานมีหน้าที่ในการสังเกตและแจ้งการตรวจพบร่องรอยของสัตว์พาหะนำเชื้อแก่หัวหน้าทราบ
4. นิยามศัพท์ : ไม่มี




 <b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>		
หมายเลขเอกสาร : QP -006	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อ	หน้าที่ : 4/4

#### 5. วิธีการ :

- 5.1 พนักงานฝ่ายผลิตกำจัดแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์นำโรค โดยการรักษาความสะอาดโรงงาน และกำจัดสิ่งสกปรก เครื่องมือ อุปกรณ์ ตามแผนการทำความสะอาดรวมทั้งดูแลสภาพภายนอกอาคาร โรงงาน ตลอดจนการกำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะ
- 5.2 ฝ่ายซ่อมบำรุงทำการติดตั้งตาข่าย มุ้งลวด เพื่อป้องกันมิให้นก และแมลง เข้ามาสู่ด้านในอาคารผลิตได้ และทำการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียงกับอาคารผลิต
- 5.3 พนักงานทุกคนป้องกันการเข้ามาของสัตว์นำโรค โดยใส่ระวางและสังเกตร่องรอยของสัตว์นำโรค แหล่งสะสมของเก่า เศษกระดาษ กองขยะ แล้วแจ้งต่อหัวหน้าแผนก
- 5.4 ทำความสะอาดตามแผนการทำความสะอาดอย่างเคร่งครัด
- 5.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพสำรวจ โครงสร้างอาคาร และ ช่องเปิดต่าง ๆ เป็นประจำทุกสัปดาห์
- 5.6 หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ ประสานงานกับฝ่ายธุรการ ว่าจ้างบริษัทกำจัดแมลงเข้ามาดำเนินการกำจัดแมลง
- 5.7 หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพควบคุมและตรวจสอบการดำเนินการของบริษัทที่ว่าจ้างมาให้บริการ
- 5.8 หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพจัดเก็บบันทึกการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้อที่ทางบริษัทกำจัดแมลงออกให้

#### 6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- |               |  |
|---------------|--|
| 6.1 QF-006-01 | รายงานการควบคุมสัตว์นำโรค              |
| 6.2 SD-006-01 | ตำแน่งเอกสารเคมีที่ใช้ควบคุมสัตว์นำโรค |

	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-007	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การสอบเทียบเครื่องมือวัด	หน้าที่ : 1/4



Golden Orchards

**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

(อมรา อายากิจ)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

(ปริญญา ศรีสุข)

ตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงาน

...../...../.....


ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(เกอรัทรุคีส เวลเฮมมุต แวน เดน เบิร์ก)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

...../...../.....



 <b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>		
หมายเลขเอกสาร : QP-007	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การสอบเทียบเครื่องมือวัด	หน้าที่ : 3/4

## 1. วัตถุประสงค์ :

- เพื่อทวนสอบความถูกต้องและแม่นยำ ของค่าที่เกิดจากการวัดด้วยเครื่องมือวัด

## 2. ขอบข่าย :

- เอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์นี้ใช้กับเครื่องมือ  
อุปกรณ์ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพสินค้าที่ใช้ในกระบวนการผลิต


## 3. ผู้รับผิดชอบ :

- ผู้จัดการ โรงงาน มีหน้าที่อนุมัติการจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์
- หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ รับผิดชอบในการจัดทำแผนการสอบเทียบ  
อุปกรณ์การตรวจวัดที่ใช้ในการผลิตและในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

## 4. นิยามศัพท์ : ไม่มี

## 5. วิธีการ

- 5.1 หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์การตรวจวัดที่ใช้ในการผลิต โดยกำหนด อุปกรณ์วิธีการ ความถี่ และผู้รับผิดชอบ
- 5.2 หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพพิจารณา ดำเนินการ หรือมอบหมายเจ้าหน้าที่ เพื่อสอบเทียบเครื่องมือเมื่อถึงกำหนดตามแผน
- 5.3 หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพทำการเลือกจ้างหน่วยงาน / บริษัท ในการรับสอบเทียบอุปกรณ์ที่ไม่สามารถสอบเทียบภายในได้
- 5.4 หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
นำติดสติ๊กเกอร์หรือเครื่องหมายที่บ่งบอกว่าได้ผ่านการสอบเทียบแล้วที่เครื่องจักรอุปกรณ์พร้อมระบุวันที่จะทำการสอบเทียบครั้งต่อไป
- 5.5 กรณีความคลาดเคลื่อนที่สอบได้เกินเกณฑ์ยอมรับ  
ให้ประเมินผลการวัดย้อนหลัง ไปถึงช่วงการสอบเทียบครั้งสุดท้ายที่ผ่านมา  
และพิจารณาจัดทำ Correction Table หรือยกเลิกการใช้งานตามความเหมาะสม

 Golden Overseas	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-007	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การสอบเทียบเครื่องมือวัด</b>	หน้าที่ : 4/4

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 QF-007-01 แบบฟอร์มผลการสอบเทียบอุปกรณ์ภายนอก
- 6.2 QF-007-02 แบบฟอร์มผลการสอบเทียบอุปกรณ์ภายใน
- 6.3 SD-007-01 แผนการสอบเทียบอุปกรณ์การตรวจวัด

บริษัท Power Pack Express จำกัด  
แผนการสอบเทียบอุปกรณ์การวัด

รายการ	รุ่น	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
เครื่องวัดอุณหภูมิ		ปีละ 2 ครั้ง	พนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ
เครื่องวัดปริมาณน้ำตาล		ปีละ 2 ครั้ง	พนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ตรวจสอบโดย.....

(...../...../.....)

ทวนสอบโดย.....


(.../...../.....)

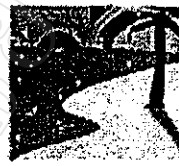








	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-008	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์	หน้าที่ : 1/4



Golden Orchards

**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

( อมรา อาษากิจ )

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

( ปฏิญา ศรีสุข )

ตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงาน

...../...../.....


ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

( เกอร์ทรูดิส เวลแฮมมูส แวน เดน เบิร์ก )


ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

...../...../.....



 Golden Orchards	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-008	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์	หน้าที่ : 3/4

1. วัตถุประสงค์ :
  - เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร - อุปกรณ์ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักร - อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเกิดการชำรุดขัดข้องระหว่างการผลิตซึ่งจะส่งผลให้การผลิตล่าช้า หรือมีผลเสียต่อคุณภาพอาหาร
  - เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของชิ้นส่วนอุปกรณ์ และสารเคมีจากเครื่องจักร อุปกรณ์ เช่น การหล่อลื่น ปนเปื้อนสู่วัตถุดิบ , ผลิตภัณฑ์ระหว่างผลิต
2. ขอบข่าย : เอกสารการซ่อมบำรุงนี้ครอบคลุมเฉพาะเครื่องจักรอุปกรณ์ ที่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต อันอาจทำให้กระบวนการผลิตหยุดชะงัก หรือมีผลต่อคุณภาพสินค้า
3. ผู้รับผิดชอบ :
  - หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง จัดทำแผนการซ่อมบำรุงและควบคุมเครื่องจักรของโรงงาน
  - พนักงานซ่อมบำรุง มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามแผนการซ่อมบำรุงที่จัดทำขึ้น
4. นิยามศัพท์ : ไม่มี


	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-008	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์</b>	หน้าที่ : 4/4

## 5. วิธีการ :

- 5.1 หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง จัดทำแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร - อุปกรณ์
- 5.2 พนักงานซ่อมบำรุง ต้องดำเนินการตามแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่กำหนดไว้  
อย่างเคร่งครัด
- 5.3 กรณีเครื่องจักรเสีย ชำรุดกระทันหัน  
ให้พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงดำเนินการซ่อมเครื่องจักรอุปกรณ์ดังกล่าวในทันที  
 ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อกระบวนการผลิตเมื่อช่างพิจารณาแล้วไม่สามารถซ่อมได้  
ช่างจะแจ้งขออนุมัติผู้จัดการ โรงงานส่งซ่อมภายนอก โดยเร่งด่วนสำหรับสินค้าที่อยู่ระหว่างกา  
รผลิตดำเนินการหามาตรการที่เหมาะสมต่อไป
- 5.4 เครื่องจักร-อุปกรณ์ที่อยู่ระหว่างการซ่อมต้องใช้เวลาในการซ่อมหลายวัน จะต้องติดป้าย  
“ห้ามใช้” ไว้ที่ตัวเครื่องจักร
- 5.5 เมื่อดำเนินการซ่อมบำรุง เครื่องจักร - อุปกรณ์แล้วทุกครั้ง พนักงานซ่อมบำรุงจะต้องบันทึก  
การซ่อมถึง สาเหตุ และการแก้ไข ลงในแบบฟอร์มรายงานการซ่อมบำรุงเครื่องจักร  
(QF-008-01)
- 5.6 กรณีที่ต้องส่งเครื่องจักรอุปกรณ์ไปซ่อมนอกโรงงานหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุงต้องนำเสนอต่อ  
ผู้จัดการและต้องได้รับอนุมัติจากกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการ โรงงานก่อนเสมอ

## 6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- |               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| 6.1 QF-008-01 | แบบฟอร์มรายงานการซ่อมบำรุงเครื่องจักร |
| 6.2 SD-008-01 | แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร            |
| 6.3 SD-008-02 | ผังอาคารผลิต                          |

	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-009	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การเรียกคืนสินค้า</b>	หน้าที่ : 1/4



**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

(อมรา อาษากิจ)

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

(ปฎิญา ศรีสุข)

ตำแหน่ง ผู้จัดการ โรงงาน

...../...../.....


ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(เกอรัทรุติส เวลแฮมมุตส แวน เคน เบิร์ก)

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

...../...../.....



 <b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>		
หมายเลขเอกสาร : QP-009	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การเรียกคืนสินค้า	หน้าที่ : 3/4

1. วัตถุประสงค์ : เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ที่จะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค จะถูกเรียกคืนกลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว

2. ขอบข่าย : เอกสารฉบับนี้ ครอบคลุมถึงการรับคำร้องเรียนของลูกค้าจนถึงการเรียกคืนกลับ ผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่ตรวจสอบและพบว่าจะไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

3. ผู้รับผิดชอบ :

- ฝ่ายธุรการ รับผิดชอบในการรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้า
- ผู้จัดการ โรงงาน ดำเนินการติดต่อลูกค้า และมีอำนาจในการสรุปผลเพื่อตัดสินใจเรียกคืนสินค้า

4. นิยามศัพท์ : ไม่มี

5. วิธีการ

5.1 เมื่อมีการร้องเรียนจากลูกค้าเกี่ยวกับความไม่ปลอดภัยของสินค้า หรือจากการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ ว่าอาจไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค


ผู้ที่ทำการรับเรื่องร้องเรียนต้องรีบดำเนินการแจ้งให้ผู้จัดการ โรงงานทราบ โดยเร็ว

โดยผู้รับแจ้งต้องสอบถามข้อมูลต่างๆ ดังนี้

- ชื่อสินค้า หรือผลิตภัณฑ์
- รหัสสินค้า
- ว/ค/ป ที่ผลิต
- ชื่อลูกค้า/บริษัท ,ชื่อผู้แจ้ง
- ลักษณะ หรืออันตรายที่พบ (รายละเอียด) ถ้าเป็นไปได้ขอตัวอย่างที่พบกลับมาด้วย

5.2 ผู้จัดการ โรงงานรับทราบและรีบดำเนินการให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบสินค้าในรู้นั้นๆ ตามที่ลูกค้าแจ้งมา



	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-009	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การเรียกคืนสินค้า</b>	หน้าที่ : 4/4

- 5.3 เมื่อผลการตรวจสอบพบว่าสินค้านั้นๆ  
มีปัญหาและอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้บริโภคจริง  
ผู้จัดการ โรงงานจะทำการตรวจเช็คกว่าสินค้านั้นที่พบปัญหาส่งไปที่ใดบ้าง
- 5.4 ผู้จัดการ โรงงานดำเนินการเรียกคืนสินค้าจากลูกค้าทันทีโดยผู้จัดการ โรงงานจะแจ้งรายละเอียดของสินค้าที่ต้องการเรียกคืนกลับ  
พร้อมข้อมูลปัญหาจำเป็น ไปยังลูกค้าเพื่อจัดการเก็บสินค้ากลับคืนหรือให้ทำลาย  
\*\*หากมีผลิตภัณฑ์นั้นเหลืออยู่ในคลังสินค้าฝ่ายควบคุมคุณภาพจะทำการกักกันผลิตภัณฑ์  
ที่ทำการผลิตในรุ่นเดียวกันไว้ก่อน\*\*
- 5.5 ปัญหาของผลิตภัณฑ์จะถูกส่งไปยังผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาหาทางแก้ไขมิให้  
เกิดขึ้นอีก
- 5.6 ข้อมูลปัญหาผลิตภัณฑ์, การแก้ไขปัญหา, และการเรียกคืนผลิตภัณฑ์ จะถูกเก็บไว้  
โดยบันทึกลงในแบบฟอร์มการเรียกคืนสินค้า

## 6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

6.1 QF-009-01

แบบฟอร์มการเรียกคืนสินค้า

## บริษัท Power Pack Express จำกัด

## แบบฟอร์มการเรียกคืนสินค้า

ชื่อลูกค้า.....วันที่.....  
 ชนิดสินค้า.....รหัสสินค้า.....  
 ตราสินค้า.....จำนวน.....  
 ปัญหา.....  
 .....

---

การวิเคราะห์ปัญหา

สรุปผล

ผู้ทำการพิจารณา.....

---

การดำเนินการ

ผู้อนุมัติ.....

---

การแก้ปัญหา

มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ


ผู้อนุมัติ.....

---

การติดตามผล

ผู้รับผิดชอบ.....

ผู้ติดตาม.....

	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP -010	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การควบคุมและกำจัดขยะ</b>	หน้าที่ : 1/3



Golden Orchards

### บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ

( อมรา อาษากิจ )

ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ

...../...../.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน

( ปริญญา ศรีสุข )

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน

...../...../.....


ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

( เกอรัทรุติส เวลเสมบุตร แวน เคน เบิร์ก )

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ

...../...../.....



 Golden Orbard	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP -010	<b>Procedure Name</b>	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การควบคุมและกำจัดขยะ</b>	หน้าที่ : 3/3

1. วัตถุประสงค์ :

- เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามของเชื้อจุลินทรีย์ สิ่งสกปรก อันเป็นสาเหตุให้อาหารไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค
- เพื่อเป็นการทำลายแหล่งอาหารหรือที่อยู่อาศัยของสัตว์พาหะนำโรค

2. ขอบข่าย :

- เอกสารกำจัดขยะนี้ครอบคลุมถึง เศษอาหาร เศษภาชนะบรรจุต่างๆ เศษผง ขยะมูลฝอย จากระบวนการผลิตและชำระล้าง

3. ผู้รับผิดชอบ :

- หัวหน้าฝ่ายผลิต รับผิดชอบในการควบคุมการกำจัดขยะภายในโรงงาน

4. นิยามศัพท์ :


ไม่มี

5. วิธีการ

วิธีการกำจัดขยะ

1. พนักงานฝ่ายผลิตจะนำถุงพลาสติกสีดำไปซ้อนไว้ด้านในของถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดทั่วบริเวณโรงงาน และทำการรวบรวมเศษขยะมูลฝอยไปทิ้งในขยะที่โรงงานจัดเตรียมไว้เพื่อรอการขนย้ายออกนอกบริเวณผลิต
2. พนักงานผลิตจะรวบรวมเศษวัสดุคิบ เศษอาหารต่างๆ ที่เหลือจากการผลิตออกไปยังจุดทิ้งขยะบริเวณด้านนอกอาคารผลิต
3. พนักงานฝ่ายที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการขนย้ายขยะออกไปทิ้งนอกโรงงานที่จัดเตรียมไว้ซึ่งอยู่ห่างไกลชุมชน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเกี่ยวกับเรื่องกลิ่น และอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง : ไม่มี

 Golden Orchards	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-011	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	การฝึกอบรมบุคลากร	หน้าที่ : 1/4




**บริษัท เพาเวอร์ แพ็ค เอ็กซ์เพรส จำกัด**

ลงชื่อ.....ผู้จัดทำ  
(อมรา อาษากิจ)  
ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
.....

ลงชื่อ.....ผู้ทบทวน  
(ปริญญา ศรีสุข)  
ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงงาน  
.....

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ  
(เกอรัทรุคิส เวลแฮมมุตส แวน เดน เบริก)  
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ  
.....



	<b>Power Pack Express Co.,Ltd.</b>	
หมายเลขเอกสาร : QP-011	Procedure Name	แก้ไขครั้งที่ : 00
วันที่บังคับใช้ : 14/10/02	<b>การฝึกอบรมบุคลากร</b>	หน้าที่ : 3/4

## 1. วัตถุประสงค์ :

- เพื่อกำหนดแผนการฝึกอบรมแก่พนักงานทุกระดับ
- เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ที่ปฏิบัติงานด้าน อาหาร
- ลดความเสี่ยงในการเกิดอาหารเป็นพิษ และลดการร้องเรียนจากลูกค้า
- ช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานของพนักงานผู้ปฏิบัติงานด้านอาหาร
- เพื่อพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถ ปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้อง

## 2. ขอบข่าย :

เอกสารการฝึกอบรมนี้ครอบคลุมถึงพนักงานทุกคนใน โรงงาน

## 3. ผู้รับผิดชอบ :

- หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพ จัดทำแผนการฝึกอบรม และติดตามให้วิธีการดำเนินการอบรมตามแผน มีหน้าที่รวบรวมบันทึกรายละเอียดการฝึกอบรมตามแผน

## 4. นิยามศัพท์ : ไม่มี

## 5. วิธีการ

- หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพจัดทำแผนการฝึกอบรมของพนักงานดังในเอกสารตามแนบ และติดตามให้มีการอบรมตามแผน
- กรณีการเชิญวิทยากรจากภายนอกเพื่อบรรยายให้ความรู้ หรือจัดส่งพนักงาน ไปอบรมนอกสถานที่  
ฝ่ายธุรการจะเป็นผู้ประสานงานกับวิทยากร / หน่วยงานต้นสังกัด
- เมื่อการฝึกอบรมเสร็จสิ้น  
หัวหน้าฝ่ายควบคุมคุณภาพจะเป็นผู้รวบรวมบันทึกรายละเอียดของการฝึกอบรม พร้อมทั้งบันทึกลงใน แบบฟอร์มบันทึกการฝึกอบรม (QP-011-01)





บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด  
แผนการฝึกอบรมพนักงาน

หลักสูตร	วิทยากร	ความถี่	ผู้เข้าอบรม
สุขลักษณะสำหรับผู้ปฏิบัติงาน	ภายใน	รับพนักงานใหม่ ปีละ 2 ครั้ง	พนักงานใหม่ พนักงานทุกคน
วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร GMP	ภายนอก	ปีละ 1 ครั้ง	หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ
วิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร GMP	ภายใน	ปีละ 2 ครั้ง	พนักงานทุกคน

## บริษัท เพาเวอร์ แพค เอกซ์เพรส จำกัด

## แบบฟอร์มบันทึกการฝึกอบรม

ชื่อหลักสูตร.....

ครั้งที่.....วันที่อบรม.....

วิทยากร.....

จำนวนผู้เข้าอบรม.....

รายชื่อผู้เข้าอบรม	แผนก	รายละเอียดเนื้อหา	ลงชื่อ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ภาคผนวก จ

ประวัติผู้เขียน

**ประวัติผู้เขียน**

ชื่อ	นายจิรวัดน์ ยอดสุวรรณ
วัน เดือน ปีเกิด	4 มีนาคม พ.ศ. 2516
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียน สามัคคีวิทยาคม จังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2534 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2538
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2538 วิศวกรฝ่ายออกแบบ บริษัท โซดิก จำกัด พ.ศ. 2538 – 2545 วิศวกรฝ่ายผลิต บริษัท แอล ที อี ซี จำกัด พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน ผู้จัดการฝ่ายที่ปรึกษา บริษัท ทริปเฟล-เอ ควอลิตี้ เซ็นเตอร์ จำกัด