



# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2913—2011

## 出口食品用消毒剂生产企业 HACCP 应用指南

Guideline of HACCP for export disinfectants  
for producing establishments

2011-05-31 发布

2011-12-01 实施



中 华 人 民 共 和 国  
国家质量监督检验检疫总局 发 布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：林爱东、孙妍、谢亮、刘爱华、郝杰、杨伟克、王怀训。

## 引 言

本标准从我国出口食品用消毒剂生产企业安全方面存在的突出问题入手,采取自主创新和积极引进并重的原则,结合出口食品用消毒剂企业生产特点,针对企业卫生安全生产环境和条件、控制措施选择与评价、产品检测、关键过程控制等,提出了建立我国出口食品用消毒剂 HACCP 应用指南。

本标准在 HACCP 原理的基础上,为食品用消毒剂生产企业提供了建立 HACCP 体系的步骤以及实施和保持的应用指南。本标准也融入了 GB/T 22000—2006《食品安全管理体系 食品链中各类组织的要求》的精神。

HACCP 与 GB/T 22000—2006 对应关系表参见附录 A。

本标准是在 GB/T 19538—2004《危害分析与关键控制点(HACCP)体系及其应用指南》的基础上,为规范食品用消毒剂企业建立和实施 HACCP 体系所制定的,是对国家标准 GB/T 19538—2004 的细化和延伸。

本标准还特别提出了针对消毒剂特点的“关键过程控制”要求,主要包括原料验收,配料,提纯,包装、标签检查、检验等过程的控制,规范建立食品用消毒剂 HACCP 体系,对在食品用消毒剂生产企业进行食品安全控制具有重要的意义。

# 出口食品用消毒剂生产企业 HACCP 应用指南

## 1 范围

本标准规定了食品用消毒剂生产企业(以下简称企业)HACCP 体系的建立、实施和保持的基本要求。

本标准适用于食品用消毒剂生产企业 HACCP 体系的建立、实施和管理,也可作为外部验证的技术依据。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 4285 农药安全使用标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用标准

GB 16483 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序

中国生物制品主要原辅料质量标准

消毒管理办法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**食品用消毒剂** food use of disinfectant

直接用于消毒食品、食品用工具、设备或者食品包装材料和容器的物质。

### 3.2

**食品用消毒剂生产方式** production mode of food use of detergent

食品用消毒剂生产(加工、制备、合成)方式主要有生物合成法、化学合成法以及直接提取(天然物提取)三种方法。

### 3.3

**基础计划** prerequisite program

包括良好操作规范在内的,为 HACCP 体系提供基础操作条件的各项程序。

### 3.4

**关键控制点** critical control point

能够进行控制,并且该控制对防止、消除产品安全危害或将其降低到可接受水平所必需的某一工序措施或步骤。

### 3.5

**显著危害** significant hazard

由危害分析所确定的,如不加以控制将极可能发生并对消费者造成疾病或伤害的潜在危害。“极可能发生”和“对消费者造成疾病或伤害”通常表达为“具有发生的可能性”和“危害的严重性”。

3.6

**关键限值 critical limits**

区分可接收和不可接收的判定值。

3.7

**CCP 判断树 CCP decision tree**

用来判断食品用消毒剂生产过程中某一点、某一步骤、某一工序是否为关键控制点的一系列步骤。

3.8

**可追溯性 traceability**

通过登记的识别码,对商品或行为的历史和使用或位置予以追踪的能力。是利用已记录的标志(这种标识对每一批产品都是唯一的,即标记和被追溯的对象有一一对应关系,同时,这类标识已作为记录保存)追溯产品的历史(包括用于该产品的原辅料的来历)、应用情况、所处场所或类似产品活动的的能力。

4 食品用消毒剂的分类

4.1 按照消毒剂作用水平分类

4.1.1 灭菌剂(sterilant)

可杀灭一切微生物使其达到灭菌要求的制剂。包括甲醛、戊二醛、环氧乙烷、过氧乙酸、过氧化氢、二氧化氯等。

4.1.2 高效消毒剂(high level disinfectant)

可杀灭一切细菌繁殖体(包括分枝杆菌)、病毒、真菌及其孢子等,对细菌芽孢也有一定杀灭作用,达到高水平消毒要求的制剂。包括含氯消毒剂、臭氧、甲基乙内酰脲类化合物、双链季铵盐等。

4.1.3 中效消毒剂(medium level disinfectant)

可杀灭分枝杆菌、真菌、病毒及细菌繁殖体等微生物,达到消毒要求的制剂。包括含碘消毒剂、醇类消毒剂、酚类消毒剂等。

4.1.4 低效消毒剂(low level disinfectant)

可杀灭细菌繁殖体和亲酯病毒,达到消毒剂要求的制剂。包括苯扎溴铵等季铵盐类消毒剂、氯己定(洗必泰)等二胍类消毒剂,汞、银、铜等金属离子类消毒剂及中草药消毒剂。

4.2 按照消毒剂性质分类

4.2.1 化学消毒剂(chemical disinfectant)

依据《消毒管理办法》,纳入卫生部公布的消毒产品分类目录中的液态、固态和气态化学消毒剂。

4.2.2 植物消毒剂(plant disinfectant)

依据《消毒管理办法》,纳入卫生部公布的消毒产品分类目录中的以植物或植物提取物为原、辅料制备的消毒剂。

4.2.3 生物消毒剂(biological disinfectant)

依据《消毒管理办法》,纳入卫生部公布的消毒产品分类目录中的以生物材料为原、辅料制备的消毒剂。



## 5 HACCP 体系的基础计划

### 5.1 厂区环境

- 5.1.1 厂区周围环境应保持清洁和绿化,无蚊蝇害虫孳生地。厂区空地应铺设适用于车辆通行的坚硬路面,路面应平坦、无积水、有良好的排水系统。
- 5.1.2 生产企业布局合理,应当符合相应卫生要求,生产区、非生产区设置应当能保证生产连续性且不得有逆向交叉。
- 5.1.3 生产过程中使用或产生有毒、有害、易燃、易爆物的,应具备相应卫生安全设施,并符合国家卫生安全有关规定。
- 5.1.4 动力、供暖、空调机房、给排水系统和废水、废气、废渣的处理系统等辅助建筑物和设施应当不影响生产卫生。三废的排放应符合国家排放的标准。

### 5.2 厂房及设施

- 5.2.1 生产布局应符合生产工艺流程,应当设置原料间、生产车间、成品间等,生产工序衔接合理。厂房面积应与生产能力相适应,以利于各种生产设备的安置及各种材料储存。
- 5.2.2 厂房的各项建筑应坚固耐用、易于维修,维持干净并能防止产品及包装材料受到污染。
- 5.2.3 生产车间地面应使用不渗水、防滑、无毒、防腐材料铺成,并应有一定的坡度。加工车间的高度应满足工艺卫生、设备安装和维修的需要。
- 5.2.4 植物消毒剂的前处理、提取、浓缩等生产操作,应有良好的通风、除尘设施;并应与消毒剂成品生产严格分开。
- 5.2.5 植物消毒剂、灭菌剂的配制、灌装等暴露工序生产环境空气洁净度应达 300 000 级。生物消毒剂和某些特殊要求的消毒剂的生产环境的空气洁净度应达 100 000 级。
- 5.2.6 对有特殊要求的仪器、仪表,应安放在专门的仪器室内,其室内温度、湿度、静电、震动等环境因素应能满足仪器的特殊要求。
- 5.2.7 厂房内各项设施应按照规定使用,定期检修,保持良好的使用状态。

### 5.3 设备

- 5.3.1 设备的设计、选型、安装应符合生产和卫生要求,易于清洗、消毒,便于生产操作、维修、保养。与产品直接接触的设备表面应光洁、平整、易清洁、耐腐蚀,且不与产品发生化学反应或吸附作用,材质应符合无毒卫生级要求。设备所用的润滑剂、冷却剂等不应渗漏、污染消毒剂或容器。
- 5.3.2 储罐和输送管道应无毒、耐腐蚀。管道应避免死角、盲管。管道、储罐要定期清洗,消毒或灭菌。
- 5.3.3 用于生产和检验的仪器、仪表、量具、衡器等,其适用范围和精密度应符合生产和检验要求,并定期校验。
- 5.3.4 生产设备应定期维修、保养、检定和验证,并保存记录。

### 5.4 卫生标准操作程序

- 5.4.1 企业应识别、评估、确定生产加工全过程的卫生污染,建立卫生标准操作程序,形成文件,并对其实施有效的监控(包括监控的频率、人员),制定相应的预防性纠正措施。保持对监控、纠正过程的记录。
- 5.4.2 接触产品(包括原料、半成品、成品)或加工设备器具的水应当符合 GB 5749 的要求。
- 5.4.3 接触产品的设备、器具和工作服等的表面应符合卫生要求。
- 5.4.4 应确保产品免受交叉污染。
- 5.4.5 进入生产现场人员的手和与产品接触的部位应清洗消毒。应保持卫生间设施完好与清洁。

- 5.4.6 防止润滑剂、燃料及其他污染物对产品造成危害。
- 5.4.7 正确标识、存放和使用各类化学品。
- 5.4.8 保证与食品用消毒剂直接或间接接触的员工的身体健康和卫生。
- 5.4.9 预防和消除虫、鼠害。

## 5.5 检验

### 5.5.1 检验能力

#### 5.5.1.1 机构和人员

生产企业应有与生产能力相适应的独立的检验机构,并具有 6.1.3 要求的检验人员。

#### 5.5.1.2 设施和设备

生产企业的设施和仪器设备应满足检验需要,检验室应有安置各种检验仪器的空间,并且能够满足仪器正常工作的需求。仪器应按规定进行检定或校准。微生物检验场所应与其他场所相分隔。

#### 5.5.1.3 委托检验

生产企业委托外部实验室承担检验工作时,该实验室承担委托检验项目的资质和能力应得到确认。

### 5.5.2 检验要求

#### 5.5.2.1 检验方法

生产企业内设检验机构的检验方法应满足顾客、法律法规和标准要求,相关方法在使用前应得到确认。

#### 5.5.2.2 抽样

生产企业应规定抽样的程序和方法,抽样人员应经专门的培训并能熟练操作。

## 5.6 产品追溯与撤回

### 5.6.1 产品追溯

5.6.1.1 生产企业应建立和实施追溯系统,应包括原辅料的验收使用、半成品和成品入(出)库批次、标志的管理等内容,实现从原辅料验收到产品销售的全过程标识和记录,使其具有可追溯性。

5.6.1.2 生产企业应建立记录控制程序,包括法律法规、产品预期用途和顾客要求的记录,各项记录至少保存 3 年。

### 5.6.2 撤回

生产企业应建立当产品出现不安全产品批次时的撤回方案,应采用模拟撤回、实际撤回或其他方式来验证产品撤回方案的有效性。

## 6 HACCP 体系的建立

### 6.1 HACCP 小组的组成

6.1.1 HACCP 小组的组成应满足消毒剂生产企业的专业覆盖范围的要求,应由多专业的人员组成,包括从事原辅料采购和验收、工艺制定、设备维护、卫生质量控制、生产加工、检验、储运管理、销售等方



面的人员,必要时可聘请专家。

#### 6.1.2 HACCP 小组应熟悉:

- a) 食品用消毒剂的法律法规和标准;
- b) HACCP 原理及应用于安全质量管理体系的知识;
- c) 食品用消毒剂基本知识及加工工艺。

6.1.3 企业应建立并执行员工培训计划。从事原辅料采购和验收、工艺制定、设备维护、卫生质量控制、生产加工、检验、储运管理和销售等方面的人员应具备相关能力。检验人员应具有相应的上岗资格。对从事有特殊要求的消毒剂生产操作和质量检验人员应经相应的特殊专业技术培训。

### 6.2 描述产品特性

6.2.1 产品特性包括原料、辅料和与产品接触的材料及终产品的特性,HACCP 小组应对产品特性进行全面详细的描述,其详略程度应足以实施危害分析。

6.2.2 原料、辅料和与产品接触的材料描述内容包括以下方面:

- a) 化学、生物和物理特性;
- b) 配制辅料的组成,包括添加剂和加工助剂;
- c) 产地;
- d) 生产方法;
- e) 包装和交付方式;
- f) 贮存条件和保质期;
- g) 使用或生产前的预处理;
- h) 与采购材料和辅料预期用途相适宜的有关食品安全的接收准则或规范。

6.2.3 产品特性描述内容包括以下方面:

- a) 产品名称或类似标志;
- b) 成分;
- c) 与食品安全有关的化学、生物和物理特性;
- d) 预期的保质期和贮存条件;
- e) 包装;
- f) 与食品安全有关的标志和(或)处理、制备及使用的说明书;
- g) 分销方式。

6.2.4 描述产品预期用途和消费人群;预期用途应基于最终用户和消费人群对产品的使用期望,描述食品用消毒剂产品通常是如何使用的。预期消费者是普通公众还是特定群体(如:婴儿、免疫缺损者、老年人、团体进餐者或其他易受伤害的消费人群)。预期的使用者也可以是对产品做进一步加工的其他加工者。

### 6.3 制定产品加工过程的流程图

流程图应由 HACCP 小组制作。流程图要清晰、准确、扼要地列出所有加工步骤,其范围应包括加工过程中在企业直接控制下的所有工序,还可以包括食品链中加工前或加工后的步骤。流程图可以使用方块图的形式表示。HACCP 小组要通过现场核对来验证流程图的准确性和完整性。经过验证的流程图应作为记录予以保存。

### 6.4 HACCP 计划的制定

#### 6.4.1 进行危害分析(原理 1)

在 HACCP 计划内,关注重点是可能产生的食品安全危害。HACCP 小组应列出每个步骤中可能产生的所有危害,包括原料生产、产品成分、加工中的各步骤、产品贮藏、销售和消费者最终食用方式,以



判定食品用消毒剂在进行加工时是否有可能产生食品安全危害,并确定所能采用的危害控制措施。

#### 6.4.2 确定关键控制点(CCP)(原理 2)

可能有一个以上的关键控制点(CCP)用于控制同一种危害。CCP 的准确和完整的识别是控制食品安全危害的基础。在进行危害分析和确定 CCP 的过程中形成的资料应文件化。CCP 的识别可以使用 CCP 判断树作为指南(参见附录 B),也可参考专家的建议。

由于工厂的布局、设施设备、原辅料的选择、加工过程不同,生产同种产品的不同工厂可能在识别危害和 CCP 的确定上各不相同。

#### 6.4.3 建立关键限值(原理 3)

对每个关键控制点应规定关键限值,并保证其有效性。每个 CCP 的控制措施可有一个或多个相应的关键限值。关键限值应建立在科学的基础上,可以来自公认惯例、强制性标准、指南、文献、实验结果和专家的建议等。为避免采取纠偏措施,可设立操作限值,以避免因关键限值偏离造成的损失,确保产品安全。操作限值要严于关键限值,以降低偏离关键限值的风险。

#### 6.4.4 建立关键控制点(CCP)的监测系统(原理 4)

监测系统应能及时发现在关键控制点上关键限值的失控。监测的目的是对加工过程进行跟踪,使关键限值有失控趋势时能采取措施,恢复到控制状态;确定 CCP 上何时失控和发生偏离,如发生偏离则应采取纠偏行动;为验证提供书面文件。

监测应尽可能采取连续式物理和化学监测方式,尽量能快速得到结果(如:时间、温度、pH 值)。如果监测是不连续的,监测频率或数量应保证 CCP 处于受控状态。监测仪器设备应定期校准和检定,确保其准确性。

应指定专人负责对各 CCP 实施监测。CCP 监测人员可以由生产人员,也可以由质量控制人员担任。对负责观察或测量的人员、使用的方法、监测的参数和检查的频率,形成书面文件,为验证提供依据。与 CCP 监测有关的记录和文件应由监测人员和复核的人员签署日期和姓名。

#### 6.4.5 建立纠偏行动计划,以便当监测表明某个特定关键控制点(CCP)失控时采用(原理 5)

应该针对 HACCP 体系中每个 CCP 制定特定的书面的纠偏行动计划,以便出现关键限值偏离时有效快速地进行处理。纠偏行动的重要目的是防止不安全的食品用消毒剂进入食品加工环节和消费领域,当关键限值发生偏离时,应采取纠偏行动。

纠偏行动应确定和纠正产生偏离的原因,恢复控制,隔离偏离期间生产的产品并对其进行评估处置。各个 CCP 纠偏程序应事先制定并包括在 HACCP 计划内。纠偏程序应至少规定当发生偏离时如何处理,由谁负责执行和对纠偏行动加以记录并予以保存。纠偏行动记录应进行审核。必要时,对 HACCP 计划进行修改。

#### 6.4.6 建立验证程序,以确认 HACCP 体系运行的有效性(原理 6)

验证的目的是提高置信水平。为证实 HACCP 运行的有效性,每个企业都应验证其 HACCP 计划能否有效控制可能发生的食品安全危害。验证的频率应足以证实 HACCP 体系运行的有效性。验证将有助于确定 CCP 是否在控制之中。在工厂内进行的观察、测量和检验活动应作为验证程序的一部分。

验证的一个方面是对 HACCP 计划使用前的首次确认。即,确定计划是科学的,技术是良好的,所有危害已被识别以及如果 HACCP 计划正确实施,危害将会被有效控制。当 HACCP 计划执行中出现了难以解释的系统失效时,当产品、加工和包装发生显著变化时,当发现新的危害时,要进行再确认。

验证的另一个方面是对 CCP 验证和评估工厂的体系是否按照 HACCP 计划正常运作。企业应经



常性地定期审查 HACCP 计划,验证 HACCP 计划是否正确执行,审查 CCP 监测记录和纠偏行动记录。验证应包括定期对成品、半成品的监视和测量设备的校准、有针对性的取样和检测以及成品的微生物(化学)检验。从事验证工作的人员应具备相应的专门知识和技术。

除了企业自身验证外,验证按实施者的不同,可分为第二、三方验证和官方验证。

#### 6.4.7 建立文件和记录保持程序(原理 7)

应有效、准确地保存记录。有效准确的记录保持体系将会极大的提高 HACCP 计划的有效性和有利于验证程序。文件和记录的保存应与实际情况相适应。

HACCP 体系的记录应包括但不限于如下内容:

- a) HACCP 计划及制定 HACCP 计划的支持性材料;
- b) CCP 的监测记录;
- c) 纠偏行动记录;
- d) 验证记录;
- e) 生产加工过程的卫生操作记录。

所有记录应保存在企业内,保存期限应超过产品的保质期。可以使用电脑保存记录,但应加以控制,确保数据和电子文件签名的完整性。

记录应包括食品用消毒剂生产者或供应商的名称和地址、活动的日期和时间、操作人员的签字。必要时,对产品及其生产编号加以确认。现场观察到的加工和其他信息应及时记录。

### 6.5 食品用消毒剂产品中潜在危害

#### 6.5.1 生物危害

生物危害是指能够导致食源性疾病的病毒、细菌和寄生虫。

主要是产品本身携带的病原体和从加工环境中可能引入的致病菌污染,或加工过程中造成的致病菌残留或增殖,如金黄色葡萄球菌、大肠杆菌等。

#### 6.5.2 化学危害

化学危害是指存在于食品用消毒剂中的,摄取一定数量后可能导致人的疾病发生,引起急、慢性中毒和“三致(致突变、致畸、致癌)”的化学物质。包括原料来源和加工过程中带入的危害。原料可能涉及的化学危害包括重金属、农兽药残留、天然毒素、工业及环境污染物。加工过程中的化学危害主要来自以下六方面:

- a) 收购原料由于发霉变质而产生的毒素;
- b) 生产合成过程中产生的反应副产物;
- c) 生产合成过程中残留的单体物质;
- d) 加工过程中,冲洗消毒原料和设备、设施及工器具消毒后可能导致的消毒液(氯离子、钠离子)的残留;
- e) 用于生产的动植物原料及矿物质原料中可能含有放射性物质;
- f) 包装材料所产生的化学迁移。

#### 6.5.3 物理危害

食品用消毒剂中的外源性锐利物质可以造成消费者的伤害。

原材料中引入的物理危害:原料在收获过程中混入的异物有铁钉、铁丝、钢丝、石头;玻璃、陶瓷、塑料、橡胶等碎片。

加工过程中混入的异物:加工设备上脱落的螺母、螺栓、螺钉、金属碎片、不锈钢丝;玻璃、陶瓷碎片、工器具损片;灯具、温度计、包装材料碎片、钮扣、首饰等。

## 6.6 食品用消毒剂中相关危害的控制措施

### 6.6.1 生物危害

加强完善卫生制度,通过高温、低温、脱水等方法进行控制。包装工序应防止二次污染。

### 6.6.2 化学危害

6.6.2.1 化学危害一旦污染了食品,是比较难去除的。因此,对它们的控制通常是在其引入的环节进行管理,或者在食品的标签上加以提示。

6.6.2.2 控制农药残留污染的措施:加强农药管理,按照农业部制定的 GB 4285、GB/T 8321 等相关规定施用。禁止和限制某些农药的使用范围;规定施药与作物收获的主要间隔期;制定农药在食品中的残留量标准;推广高效低残留新农药。

6.6.2.3 减少金属污染的措施:加强农用化学物质的管理。禁止使用含有毒重金属的农药、化肥等化学物质,如含汞、含砷制剂,严格管理农药、化肥的使用;限制使用含砷、含铅等金属的食品加工用具、管道、容器和包装材料,以及含有此类重金属的各种原材料;减少环境污染,严格按照环境标准要求,对生产过程中产生的“三废”(废水、废气、废渣)的排放有处理措施并有效实施。

6.6.2.4 加工过程中产生的化学危害的控制:主要是采用合成法提纯生产食品用消毒剂时,产生的副产物和残留等物质应符合我国或进口国相关卫生规定。应使用合格的配料,配料的配比应严格控制。

### 6.6.3 物理危害

加强管理防止其进入以及采用设备(如:利用X射线异物探测机、金属探测、磁铁吸附、过筛、过滤、离心)或者人工进行挑选去除等。

## 6.7 关键控制点

### 6.7.1 总体要求

企业应对生产工艺流程中的每个加工步骤进行影响产品的功能和安全性的危害分析,确定关键控制点和控制参数,建立和实施监控系统及纠正偏差的程序。产品的生产应按照已被批准的操作程序进行。

### 6.7.2 原辅料验收

6.7.2.1 生产企业应建立原辅料的验收准则,生产所用物料应能满足产品的质量要求并符合相关质量标准,企业在进行原料验收时,应向原料供应商索取原料检测报告或进口检验检疫合格证。生物消毒剂所用原辅料应符合《中国生物制品主要原辅料质量标准》的要求,未列入该标准的原辅料亦应符合有关规范标准的要求。

6.7.2.2 对温度、湿度等储存环境条件有特殊要求的物料应按规定条件储存。固体、液体物料应分开存放,有明显标志;挥发性物料应注意避免污染其他物料;植物消毒剂加工后的净植物类原、辅料(含植物提取物等)应使用清洁容器包装,并与未加工的分区存放。

6.7.2.3 易燃、易爆和其他危险品的验收、储存、保管、领用要严格执行国家有关的规定。生物消毒剂的菌种的验收、储存、保管、发放、使用、销毁应执行国家有关医学微生物菌种保管的规定。

6.7.2.4 一般消毒剂工艺用水应符合生活饮用水水质要求。灭菌剂工艺用水应符合去离子水水质要求,生物消毒剂和其他特殊用途消毒剂应符合纯化水水质要求。



### 6.7.3 配料

物料的接受和发放,应做到物料的名称、批号、数量准确无误,并按产品的生产量进行物料的平衡检查。投料前应对各种配料的质量和用量进行核查,严格按原辅料的配比和顺序投料,温度、搅拌条件和时间等工艺操作要严格,中间取样检测要及时、准确。

### 6.7.4 提纯

消毒剂产品的纯度、稳定性、质量规格应是定型产品。消毒剂生产企业应根据不同的产品特征和加工工艺,采取有效的提纯工艺,使消毒剂的纯度和其残留有毒有害物质符合卫生学评价的要求。其中含有的主要有毒有害物质以毫克每千克(mg/kg)计不得超过一般食品中的最高允许限量,如铅 $\leq 1.0$ ,砷 $\leq 0.5$ ,锌 $\leq 5$ ,汞 $\leq 0.05$ (金属消毒剂除外)。消毒剂对微生物,包括大肠杆菌、芽孢杆菌、肝炎表面抗原,在 $250 \times 10^{-6}$ 以下的浓度,5 min以内能有灭活效果。

### 6.7.5 包装

包装用的内包装材料应符合相应质量卫生标准的规定。包装区域应予以有效隔离,包装环境应满足不同产品的安全卫生要求。包装完毕后,应对消毒剂产品包装的密封性实施检查。

### 6.7.6 标签与使用说明书的检查

6.7.6.1 产品标签、使用说明书应遵循《消毒管理办法》的相关规定,并与国家卫生行政部门批准的内容相一致。产品标签、使用说明书应当包含:品名、产地、厂名、生产许可证号、规格、配方或者主要成分、生产日期、批号或者代号、保质期、使用范围与使用量、使用方法等。按照规定的使用方法,检测消毒后的食品工具和设备的消毒剂残留量需符合安全卫生要求,如游离性余氯按生活饮用水水质标准规定不得超过0.3 mg/L。食品工具表面积烷基(苯)磺酸钠的残留量不多于0.1 mg/100 cm。危险消毒剂生产企业应向产品用户提供化学品安全技术说明书。化学品安全技术说明书的编制应符合GB 16483的要求。

6.7.6.2 标签、使用说明书中有关注意事项、警示及提示性语言应含有下列内容:

- a) 产品预定功能及可能带来的毒副作用;
- b) 产品在使用过程中出现意外时,对操作者和使用者的防护措施及应采取的应急和纠正措施;
- c) 在使用过程中,与其他产品相互产生干扰及其可能出现的危险性;
- d) 根据产品特点,应提示使用者、经营者应注意的其他事项。

6.7.6.3 产品标签、使用说明书或化学品安全技术说明书应经企业法定代表人或其授权人校对批准后印制、发放、使用。标签、使用说明书或化学品安全技术说明书应由专人保管、领用,消毒剂产品生产企业在加贴标签、加附使用说明书或化学品安全技术说明书前,应严格复核是否与当日生产加工的品种相符。

## 7 验证

### 7.1 自我验证

企业应定期对HACCP体系进行自我验证(内部审核和管理评审),也可通过外部验证,以确保HACCP体系的有效运行,通过验证、测量、评价和更新达到持续改进。

### 7.2 外部验证

#### 7.2.1 机构验证

政府管理部门定期进行验证的重点是:

- a) 企业建立和实施 HACCP 体系的符合性,即要符合相关法律、法规和规范标准要求;
- b) 企业 HACCP 计划的适宜性,即对所有潜在的显著危害进行全面、合理地分析,提出适当的控制措施;
- c) 企业 HACCP 计划实施的有效性,即企业已经实施 HACCP 计划,以及实施后企业安全卫生管理及产品安全卫生质量得到保证的有效性。

#### 7.2.2 第二方验证

企业的顾客或由其他人以顾客的名义对企业的 HACCP 体系进行的验证。

#### 7.2.3 第三方验证

基于自愿申请的原则,由被认可的机构定期对企业的 HACCP 体系进行全面的验证,包括对危害分析和计划的各个要素做技术评价,现场审核流程图和相应的操作记录等。

附 录 A  
(资料性附录)  
HACCP 与 GB/T 22000—2006 对应关系表

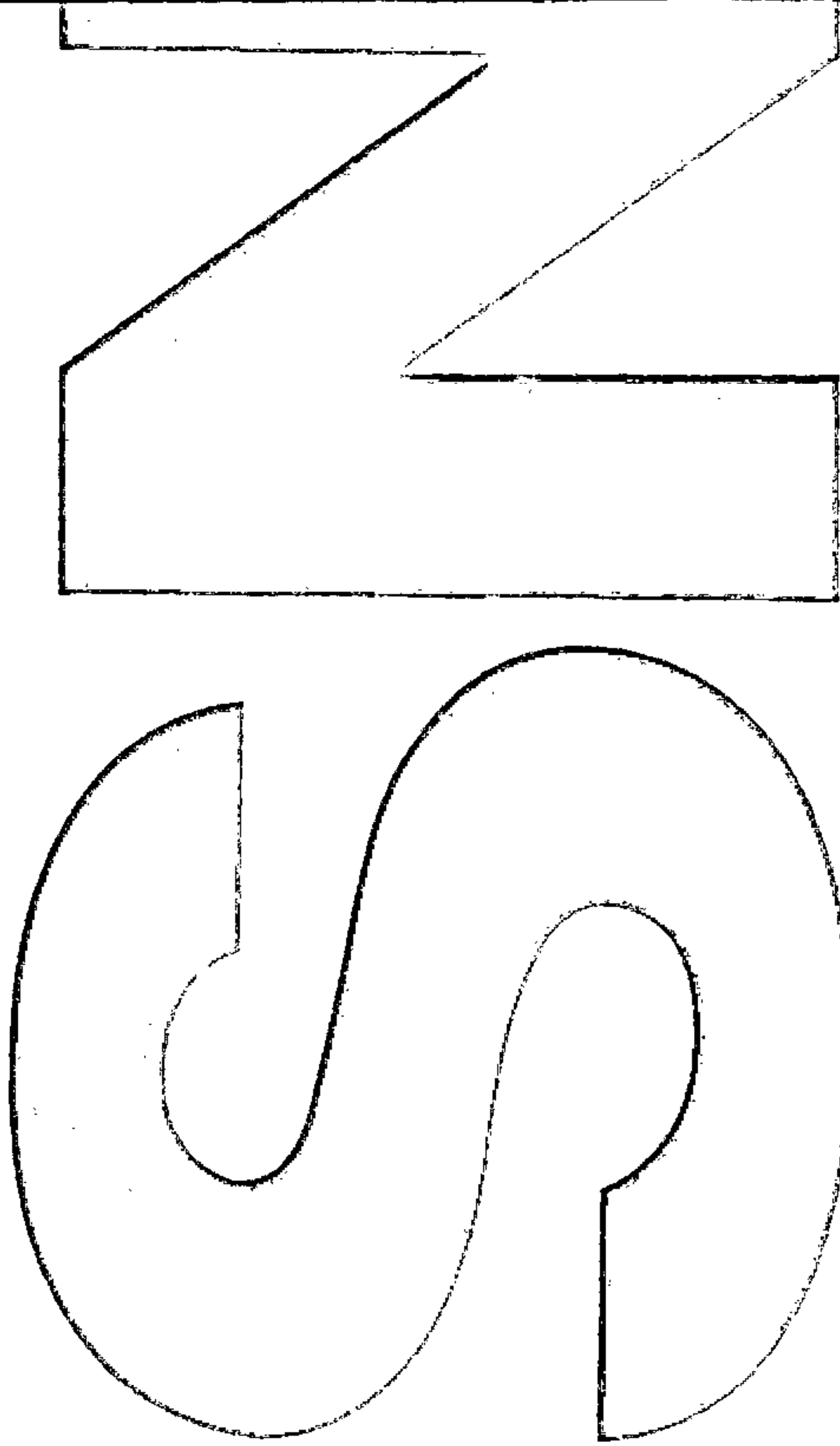
表 A.1 HACCP 与 GB/T 22000—2006 对应关系表

| HACCP 原理                                  | HACCP 实施步骤                            |              | GB/T 22000—2006                |                                   |
|---|---------------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|   | 组成 HACCP 小组                           | 步骤 1         | 7.3.2                          | 食品安全小组                            |
|   | 产品描述                                  | 步骤 2         | 7.3.3<br>7.3.5.2               | 产品特性、过程步骤和 控制措施 的描述               |
|   | 识别预期用途                                | 步骤 3         | 7.3.4                          | 预期用途                              |
|   | 制定流程图<br>流程图的现场确认                     | 步骤 4<br>步骤 5 | 7.3.5.1                        | 流程图                               |
| 原理 1<br>进行危害分析                            | 列出与各步骤有关的所有潜在危害,进行危害分析,并对识别的危害考虑控制的措施 | 步骤 6         | 7.4<br>7.4.2<br>7.4.3<br>7.4.4 | 危害分析、危害识别和可接受水平的确定。危害评估控制措施的选择和评估 |
| 原理 2<br>确定关键控制点(CCP)                      | 确定关键控制点                               | 步骤 7         | 7.6.2                          | 关键控制点(CCPs)的确定                    |
| 原理 3<br>确立关键限值                            | 建立每个关键控制点的关键限值                        | 步骤 8         | 7.6.3                          | 关键控制点的关 键限值的确定                    |
| 原理 4<br>建立关键控制点(CCP)的监视系统                 | 建立每个关键控制点的监测系统                        | 步骤 9         | 7.6.4                          | 关键控制点的监视系统                        |
| 原理 5<br>建立纠正措施,以便当监控表明某个特定关键控制点(CCP)失控时采用 | 建立纠偏行动                                | 步骤 10        | 7.6.5                          | 监视结果超出关键限值时采取的措施                  |

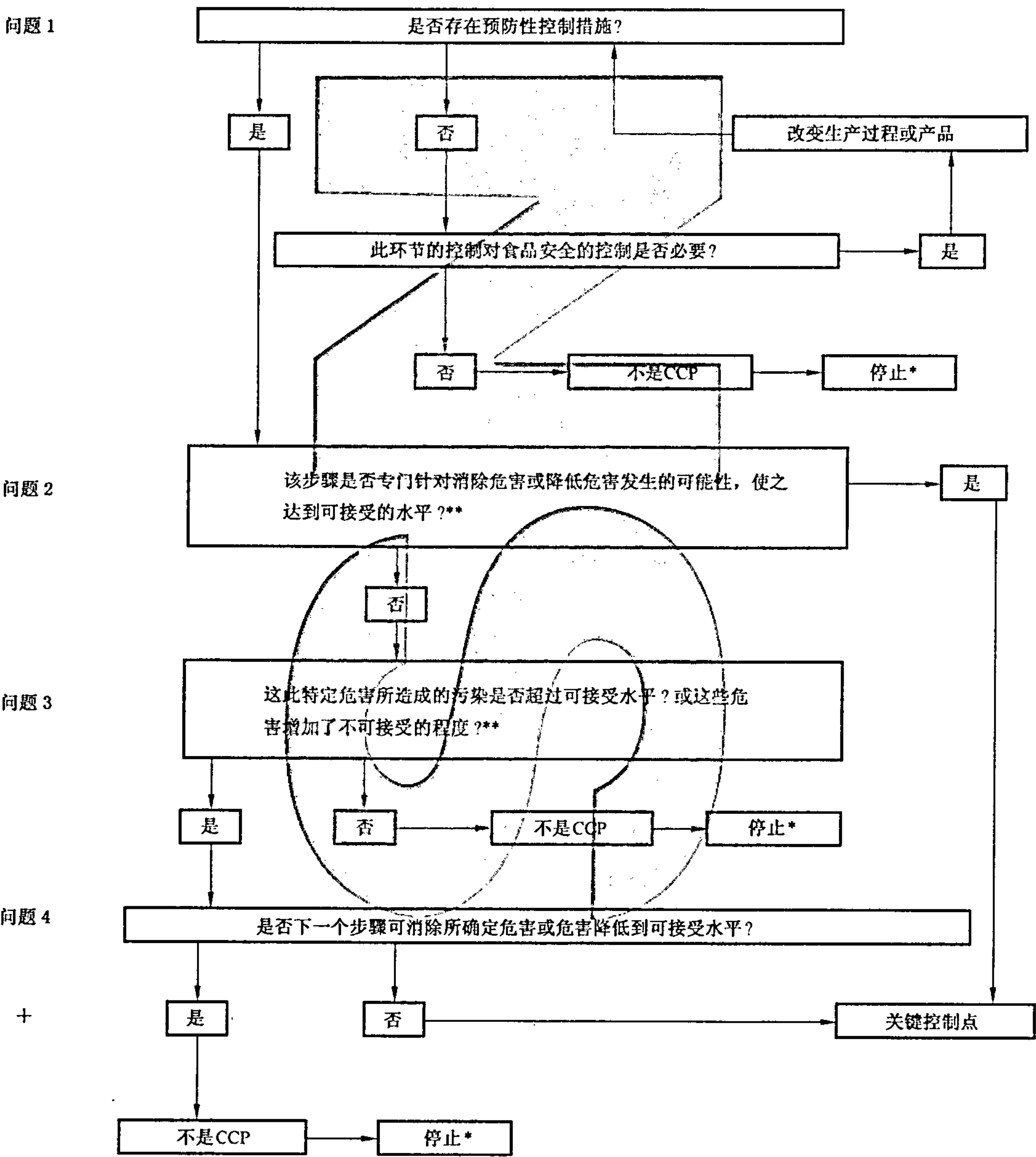


表 A.1 (续)

| HACCP 原理                            | HACCP 实施步骤  |       | GB/T 22000—2006 |                                   |
|-------------------------------------|-------------|-------|-----------------|-----------------------------------|
| 原理 6<br>建立验证程序,以确认 HACCP 体系运行的有效性   | 建立验证程序      | 步骤 11 | 7.8             | 验证策划                              |
| 原理 7<br>建立有关上述原理及其在应用中的所有程序和记录的文件系统 | 建立文件和记录保持系统 | 步骤 12 | 4.2<br>7.7      | 文件要求预备信息的更新、规定前提方案和 HACCP 计划文件的更新 |



附录 B  
(资料性附录)  
确定关键控制点(CCPs)“判断树”案例  
(依次回答下列问题)



\* 表示按所述程序进行下一个确定的危害。

\*\* 表示在计划关键控制点确定的整体目标中要确定可接受的和不可接受的水平。

中华人民共和国出入境检验检疫  
行 业 标 准  
出口食品用消毒剂生产企业  
HACCP 应用指南  
SN/T 2913—2011

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

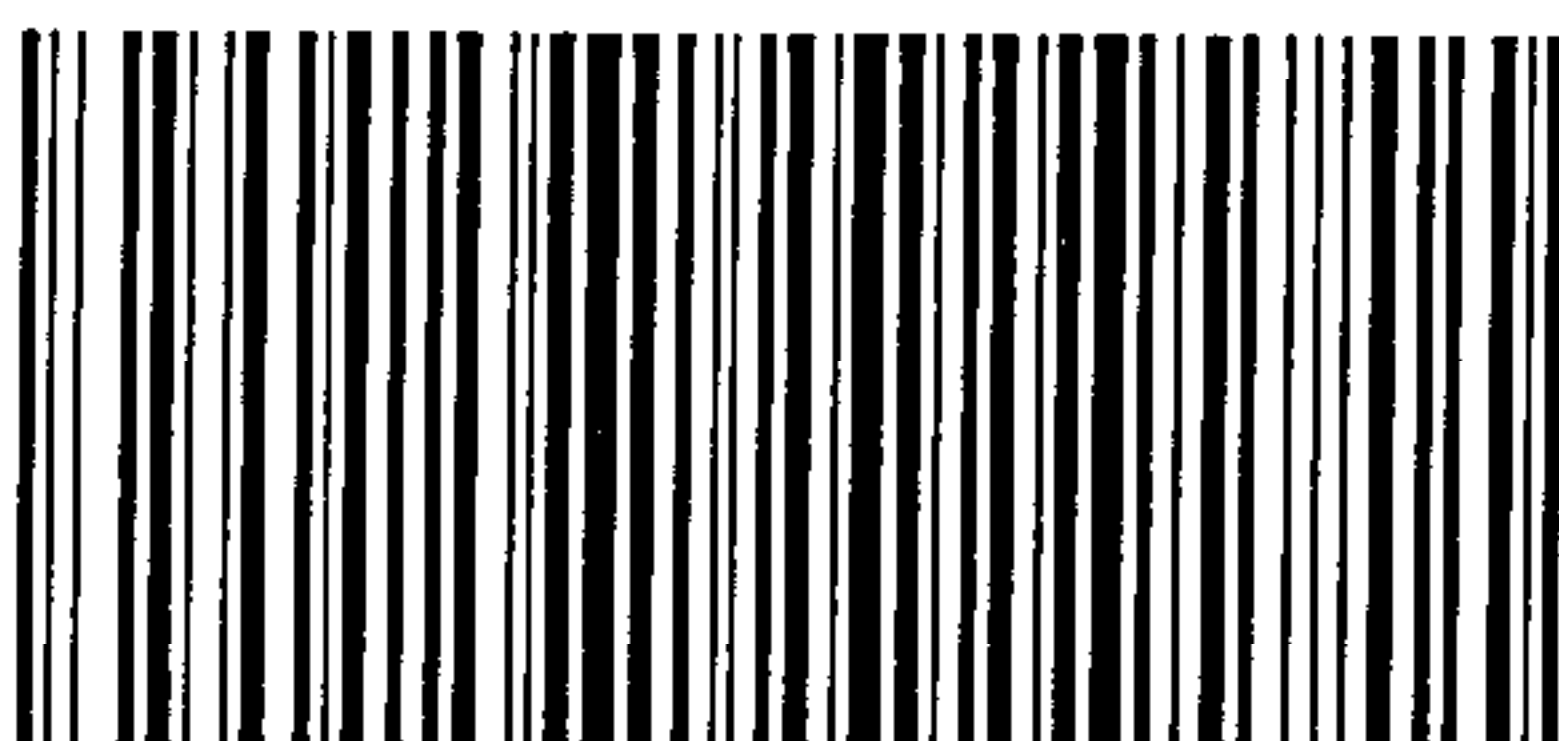
开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 25 千字

2011年11月第一版 2011年11月第一次印刷

印数 1—1 600

\*

书号: 155066 • 2-22625



SN/T 2913-2011