

质量管理（QC）七大工具在 HACCP体系中的应用

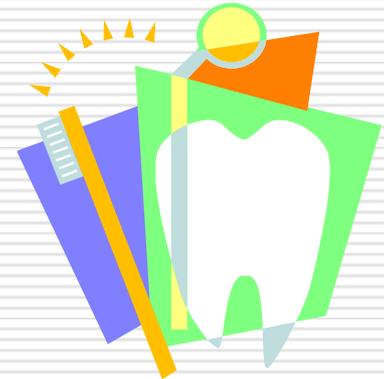
中国检验认证集团山东有限公司
农食产品认证部 曹岩
2011年11月

质量管理（QC）七大工具在HACCP体系中的应用

- 质量管理（QC）七大工具简介
 - QC七大工具发展历程
 - QC七大工具简介
 - QC七大工具特性
- 质量管理（QC）七大工具在HACCP体系中的应用
 - 在HACCP体系害虫控制系统中的应用
 - 在HACCP体系物理危害控制中的应用
 - 在HACCP体系中使用推广探讨

一、质量管理（QC）七大工具简介

- QC七大工具发展历程
- QC七大工具简介
- QC七大工具特性



QC七大工具发展历程

- 1924年休哈特（W.A.Shewhart）博士首次提出控制图（SPC）
- 上世纪60年代由日本科技联盟（JUSE）石川馨开发整理了用于整理数据性资料QC七大工具。

QC七大工具简介（1/7）-----检查表

- 将需要检查的项目或内容一一列出，定期或不定期的逐项检查，并将问题点记录下来。
- 例如：

XXXXXX检查表					__年__月__日
编号	检查内容	检查结果	异常情况说明	检查人	
1					
2					
3					
:					

QC七大工具简介（2/7）-----层别法

□ 将有关某一特定主题的观点、意见或想法按组分类，将收集到的大量的数据或资料按相互关系进行分组，加以层别。

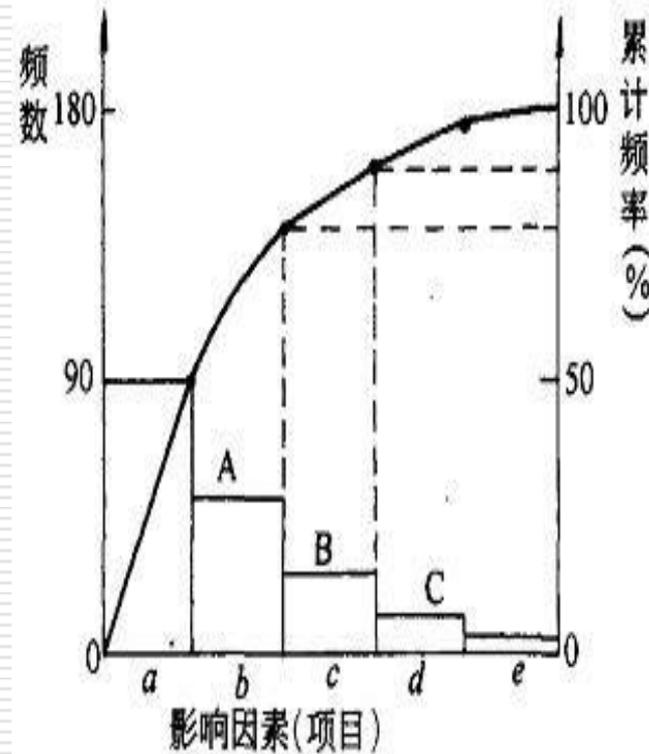
□ 如右图例：

2011年1-10月检疫监督统计		
检疫监督项目	数值	同比增长
入境邮寄物检疫	32.71万件	28.72%
入境行李检疫	43.62万件	14.72%
飞机检疫	7661架次	32.87%
集装箱检疫	60.87万标箱	6.07%
船舶检疫	14065艘次	4.81%
入境人员检疫	59.82万人次	15.87%
出境人员检疫	58.33万人次	14.30%

QC七大工具简介 (3/7) -----排列图

□ 可以层别法为前提，将层别法已确定的项目从大到小进行排列，再加上累积值的图形。

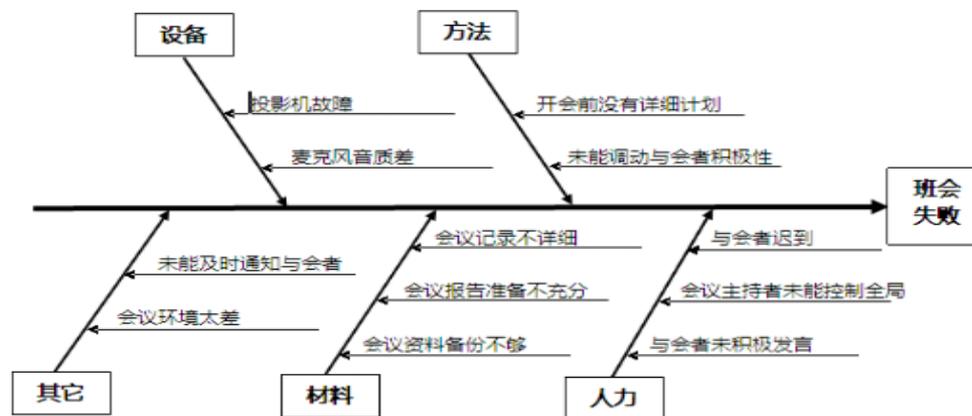
□ 如右图例：



QC七大工具简介（4/7）-----因果图

□ 主要用于分析某特性与影响该特性的可能原因之间的因果关系，通过把握现状、分析原因、寻找措施来促进问题的解决，是一种用于分析品质特性（结果）与可能影响特性的因素（原因）的一种工具。

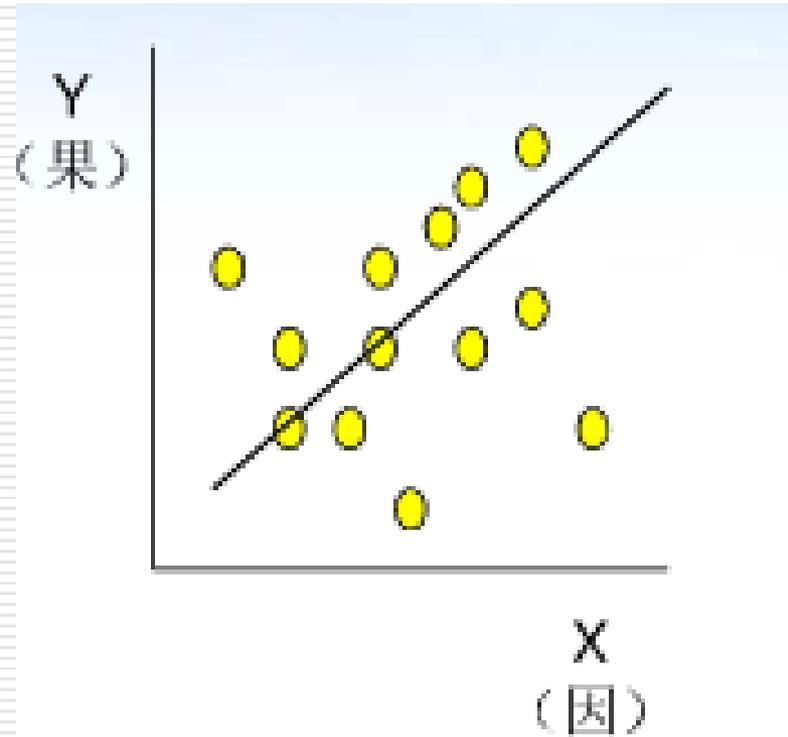
□ 例如：



QC七大工具简介 (5/7) ----- 散布图

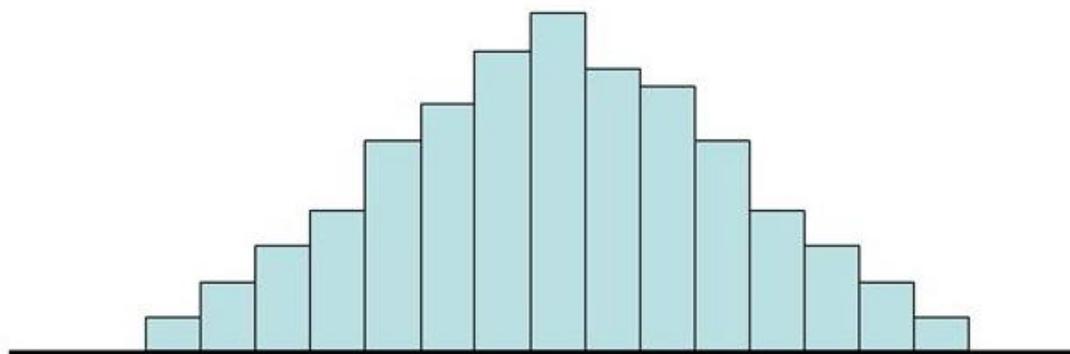
□ 将因果关系所对应变化的数据分别描绘在X-Y轴坐标系上,以掌握两个变量之间是否相关及相关的程度如何。

□ 如右图例:



QC七大工具简介（6/7）-----直方图

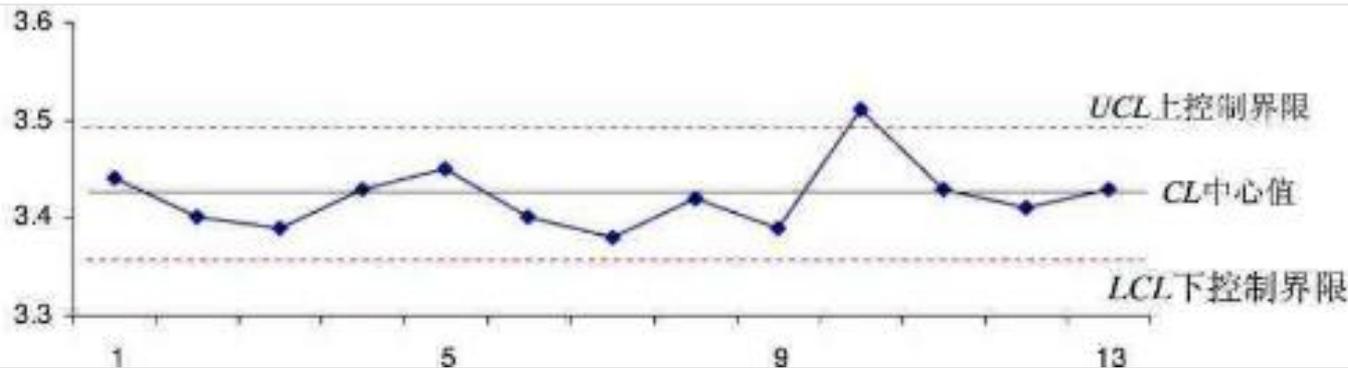
- 针对某产品或过程特性值，利用正态分布的原理，把数据进行分组，并算出每组出现的次数，再用类似的直方图图形描绘在横轴上。
- 例如：



正常型直方图

QC七大工具简介（7/7）-----控制图

- 带控制界限的质量管理图表。可以通过观察控制图上产品质量特性值的分布状况，使生产过程恢复稳定状态。也可以应用控制图来使生产过程达到统计控制的状态。产品质量特性值的分布是一种统计分布。
- 例如：



QC七大工具特性

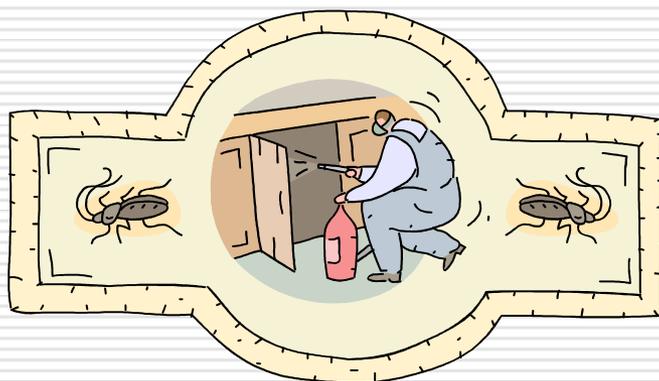
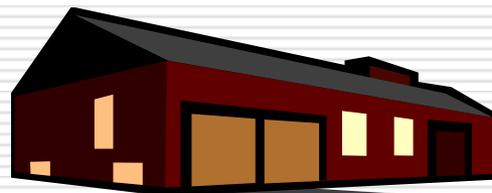
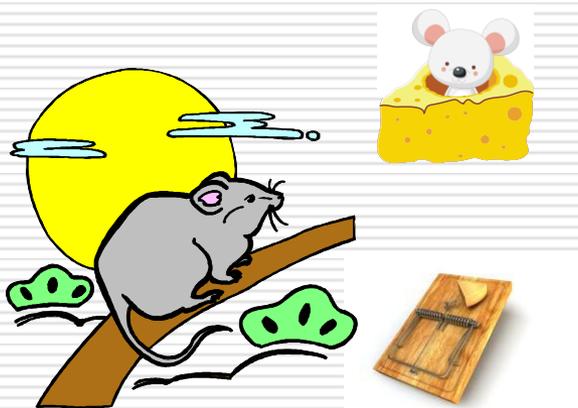
- 整理数据型资料的统计工具
- 以解决问题为目的
- 应运简单，可单独或组合使用



二、QC七大工具在 HACCP体系中应用

- 在HACCP体系害虫控制系统中的应用
- 在HACCP体系物理危害控制中的应用
- 在HACCP体系中使用推广探讨

在害虫控制系统中的应用 (1/6)



在害虫控制系统中的应用（2/6）



- HACCP体系中6.3
害虫控制系统
 - 基本要求
 - 防止害虫侵入
 - 害虫的藏匿与侵袭
 - 监测和检查
 - 灭除虫害

在害虫控制系统中的应用（3/6）

□ 例：

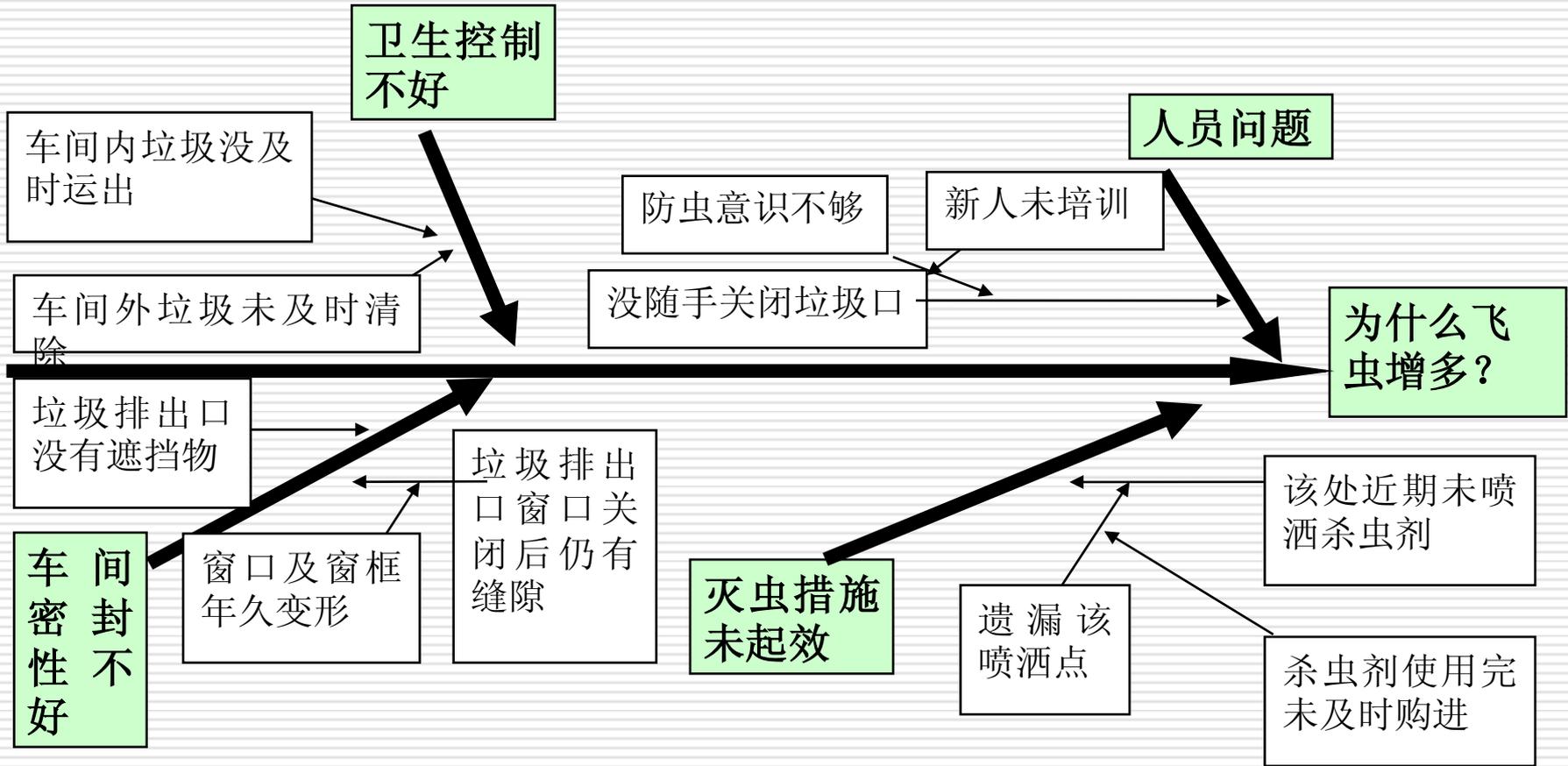
某企业7月下半月飞虫问题突出，甚至出现客户来访时在车间看见飞虫在飞的情况。针对这一问题，寻找原因，制定解决方案。



在害虫控制系统中的应用 (4/6)

日期 编号	捕虫灯记录									
	18日	19日	20日	21日	22日	25日	26日	27日	28日	29日
NO.1	1	3	1	2	2	1	1	3	4	1
NO.2	1	0	2	0	3	1	3	2	4	1
NO.3	7	3	10	9	5	30	50	40	60	70
NO.4	3	1	4	2	2	1	4	2	3	1
NO.5	2	3	1	4	1	3	5	3	3	2
记录人	张喜	张喜	张喜	张喜	张喜	张喜	张喜	张喜	张喜	张喜
确认人	李乐	李乐	李乐	李乐	李乐	李乐	李乐	李乐	李乐	李乐
备注： <u>车间门口出 (NO.1)、原料入口处 (NO.2)、</u> 垃圾排出口 (NO.3)、包材进口处 (NO.4)、产品出口处 (NO.5)										

在害虫控制系统中的应用 (5/6)



在害虫控制系统中的应用（6/6）

□ 制定控制方案

- 改善密闭性问题。
- 厂区垃圾及时清运。
- 做好各部门沟通工作。
- 重视人员教育工作。

□ 验证改善效果



在物理危害控制中的应用（1/4）

□ 以竹夹鱼无刺产品为例：



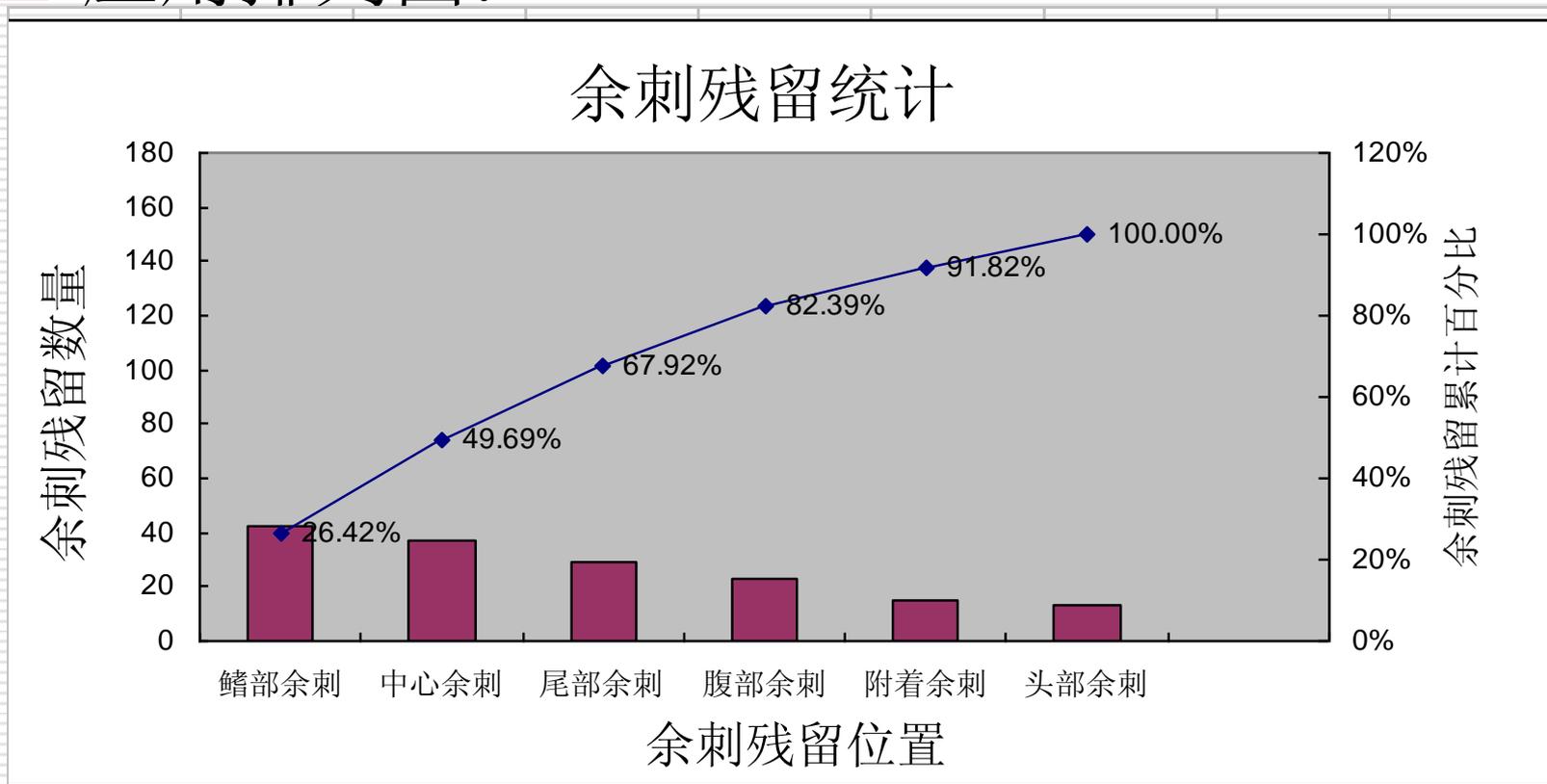
在物理危害控制中的应用（2/4）

□ 运用检查表记录后，层别法分组结果如下：

编号	残留鱼刺位置	残留鱼刺数量
1	鳍部余刺	42根
2	中心余刺	37根
3	尾部余刺	29根
4	腹部余刺	23根
5	附着余刺	15根
6	头部余刺	13根

在物理危害控制中的应用 (3/4)

应用排列图:



在物理危害控制中的应用（4/4）

□ 针对分析制定控制措施

- 原料处理作业指导书
- 除刺工序作业指导书
- 无刺产品卫生清洁作业指导书



三、在HACCP体系中使用推广探讨

□ HACCP体系内其它部分的应用

- 卫生控制系统
- 纠正措施的制定
- 确认等内容

□ 基于记录，整理数据，善于分析



