

# 团 体 标 准

T/SATA 022—2021

---

## 深圳市场贝类产品质量安全评价方法

Quality and Safety Evaluation methods of Shellfish Products in Shenzhen  
Market

2021-09-22 发布

2021-10-22 实施

---

深圳市分析测试协会 发布

# 目 次

前 言	II
1. 范围	1
2. 规范性引用文件	1
3. 术语和定义	1
4. 评价准则（要求）	2
5. 评价方法	4
6. 评价报告内容及格式	5
附录A	7
附录B	11

## 前 言

本标准按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本标准由深圳市分析测试协会提出并归口。

本标准起草单位：深圳市质量安全检验检测研究院，广东省市场监督管理局食用农产品监管重点实验室，深圳市水产品质量安全促进会，深圳市合盈实业有限公司、生生农业集团股份有限公司、深圳大学、深圳市创天然水产品有限公司。

本标准主要起草人：张玲、廖敏、张兵、钟仕花、何庆华、卢盛齐、施远国、商红毓、赵芬妮、谢瑞琴、钟雷响、张杨、徐媛原、李凯华、林敏霞、瞿翠兰、黄敏通。

本标准首次发布。

# 深圳市场贝类产品质量安全评价方法

## 1 范围

本标准规定了深圳市场贝类产品质量安全评价准则（要求）、评价方法、评价报告内容和格式。

本标准适用于深圳市场流通环节主要鲜活海水贝类产品的质量安全评价。

## 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，仅所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 2733 食品安全国家标准 鲜、冻动物性水产品标准

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB 3097 海水水质标准

GB 10136 食品安全国家标准 动物性水产制品

GB 18668 海洋沉积物质量

GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量

GB/T 19164 鱼粉

GB/T 36192 活水产品运输技术规范

NY 5073 无公害食品 水产品中有毒有害物质限量

DBS 44/006 非预包装即食食品微生物限量

农业农村部第 250 号公告

## 3 术语和定义

### 3.1 规格

有些贝类用“头”表示，有些贝类用“个”表示。一斤贝有多少个，即为多少头。

### 3.2 品种

在一定的生态和经济条件下，经自然或人工选择形成的贝类群体。标准中涉及的品种名称均按一般商品称呼，而非按生物学学名命名。

### 3.3 肥满度

反映贝类肥瘦程度和生长情况的指标。本标准用性腺的成熟程度作为衡量贝体肥满度的评价指标。

### 3.4 新鲜度

是指贝体的鲜活程度。一般要求双壳贝体离水时双壳闭合有力，单壳贝体要求离水时腹足活力强，且贝体对碰撞的反映敏捷。

### 3.5 泥贝死贝破损贝率

是指贝壳明显黏脏、贝壳已经死亡和贝壳破损的贝体占总贝体的百分比。

### 3.6 体色

是指贝体贝壳色泽鲜亮，贝体外套膜鲜亮、有光泽。

### 3.7 贝类安全评价

是指贝类产品不含农兽药残留、重金属、生物毒素、污染物等各种可能对食用者身体健康产生危害的各类风险因子的总体评价。

### 3.8 贝类质量评价

是指对贝类新鲜度、外观、品质等质量等级的总体评价。

## 4 评价准则（要求）

### 4.1 总则

4.1.1 贝类质量安全评价准则包括基本要求和评价指标体系要求。基本要求的评价结果为符合或不符合，评价指标体系要求的评价结果为贝类产品等级。

4.1.2 基本要求包括贝类安全要求和贝类产地环境要求。评价指标体系要求包括贝类质量、运输环节、暂养销售环节、产地环境、产品追溯信息和产品品牌、企业资质6类一级指标，在一级指标下设置二级指标。

4.1.3 贝类质量安全评价应首先按4.2的基本要求对贝类进行安全评价，评定结果是符合的，再按4.3评价指标体系要求逐项进行贝类质量评价计分。

### 4.2 基本要求

#### 4.2.1 贝类安全要求

**a) 污染物限量**

甲基汞、无机砷、铅、镉、铬、多氯联苯应符合GB 2762的规定，铜、氟、石油烃应符合NY 5073的规定。

**b) 农药残留限量**

农药残留量应符合GB 2763的规定。

**c) 兽药残留限量**

兽药残留限量应符合GB 31650和农业农村部第250号公告的规定。

**d) 生物毒素指标**

贝类毒素应符合GB 2733的规定。

**e) 微生物指标**

贝类微生物应符合GB 10136和DBS 44/006的规定。

**4.2.2 贝类产地环境要求**

贝类产品捕捞场地应符合中华人民共和国农业农村部颁布的“海水贝类养殖区划型要求”中划分的第一、二类生产区域的要求。

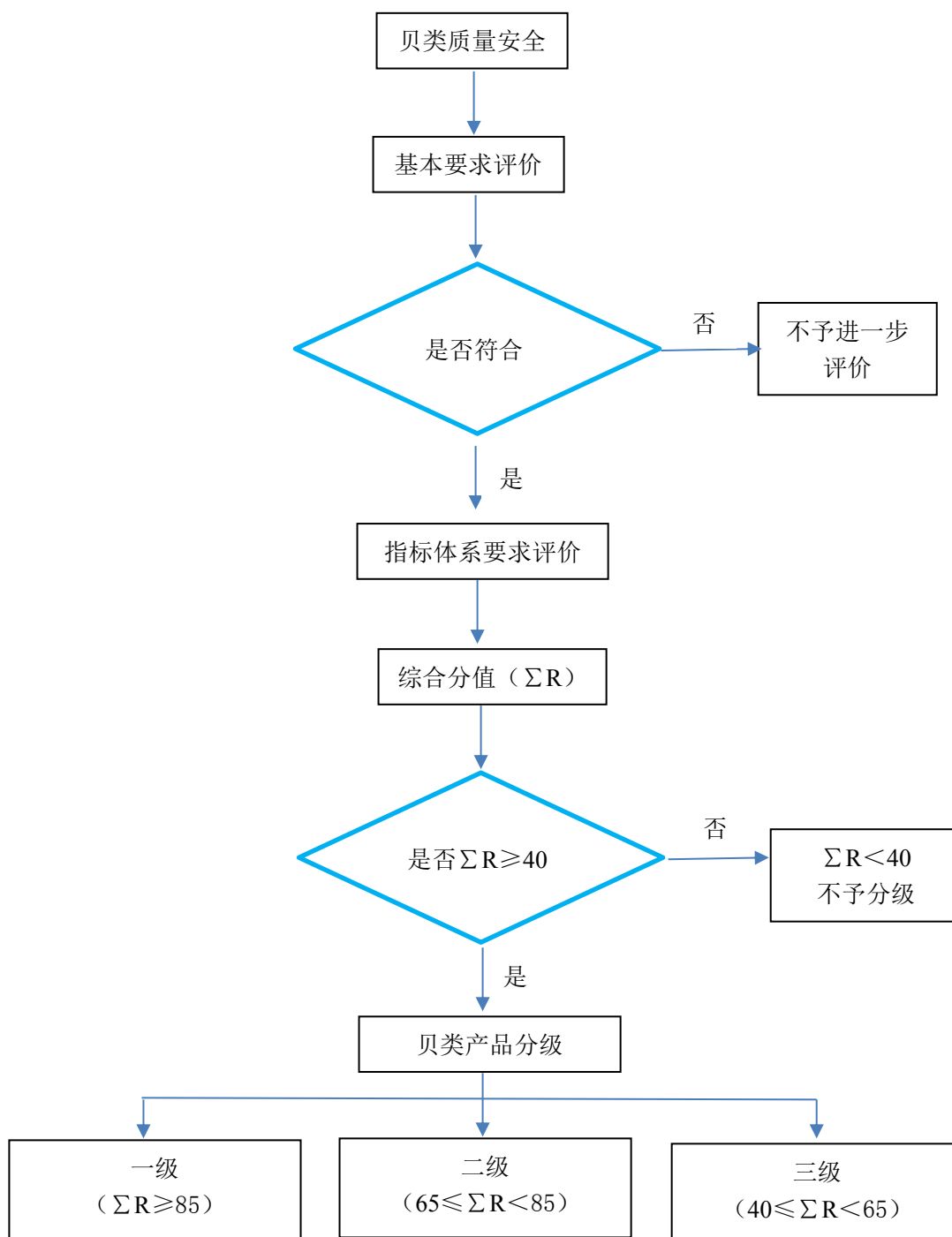
**4.3 贝类质量评价指标体系要求**

贝类产品质量、产地环境、产品运输、销售暂养及生产运营过程管理应符合本标准的规定。本标准中贝类产品等级分一级、二级和三级，一级的产品质量为优秀，二级的产品质量为良好，三级的产品质量为及格。贝类质量安全评价指标体系要求见附录A。

## 5 评价方法

### 5.1 评价流程

贝类质量安全评价流程见图 1。



备注：R 表示评价指标分值。

## 5.2 评价分值的计算

5.2.1 贝类安全评价要求和贝类产地环境要求均为否决项，不参与质量等级评价计分。只有这2项评定结果均符合的情况下，才进行贝类质量等级评价计分。

5.2.2 贝类质量评价指标体系6个一级指标的分值总分为100分，分值越高，代表贝类产品质量越好，应按式（1）进行计算。

$$\sum R = \sum_{i=1}^n R_{1i} + \sum_{i=1}^n R_{2i} + \sum_{i=1}^n R_{3i} + \sum_{i=1}^n R_{4i} + \sum_{i=1}^n R_{5i} + \sum_{i=1}^n R_{6i} \dots\dots\dots (1) \text{式中:}$$

$R_{1i}$ 、 $R_{2i}$ 、 $R_{3i}$ 、 $R_{4i}$ 、 $R_{5i}$ 、 $R_{6i}$  ----分别为贝类质量评价指标体系贝类质量、运输环节、暂养销售环节、产地环境、产品追溯信息和产品品牌、企业资质6个一级指标中所适用的每项二级指标的实际得分。

5.2.3 贝类质量的等级评价结果应按分值（ $\sum R$ ）确定三个等级： $\sum R \geq 85$ ，贝类质量等级为一级； $65 \leq \sum R < 85$ ，贝类质量等级为二级； $40 \leq \sum R < 65$ ，贝类质量等级为三级。 $\sum R < 40$ 的贝类不予分级。

## 5.3 评价方法

5.3.1 贝类质量安全评价应采用试验、文件审查结合现场检查的方式。

5.3.2 本标准要求的的数据应优先提供测试报告。

5.3.3 不能提供测试报告的，在评价机构许可的前提下，可提供文件、记录或企业声明代替。

5.3.4 所有的管理制度、措施均应提供相应的文件和执行记录。

## 6 评价报告内容及格式

贝类质量安全评价报告应包括但不限于以下内容：

### a) 首页：

--标题、报告编号

--评价产品、生产单位、委托单位及地址、委托方代表及联系方式、评价日期；

--评价依据、评价结果、评价结论；

--评价单位、评价人员及联系方式。

### b) 正文：

--评价范围；

--评价方案；



--基本要求评价结果；

--指标体系评价结果；

--综合评价结果。

c) 附件：

--评价参考资料、原始记录；

--检验报告、企业声明等。

**附录 A**  
**(规范性附录)**  
**贝类质量安全评价指标体系**

**表 A 贝类质量安全评价指标体系表**

评价指标	评分标准					
	一级 指标	二级 指标	指标说明	评分规则	分值	分数 小计
1. 贝类安全 评价要求 (否决项)	贝体中污染物限量、农药残留限量、兽药残留限量、生物毒素指标和微生物指标符合相关标准规定(具体标准详见标准文本 4.2.1)。					
2. 贝类产地 环境要求 (否决项)	贝类产品捕捞场地应符合中华人民共和国农业农村部颁布的“海水贝类养殖区划型要求”中划分的第一、二类生产区域的要求。					
3. 贝类质量 评价指标	产品 质量	品种	同等条件下,牡蛎品种以近江牡蛎为最佳,褶牡蛎和太平洋牡蛎次之;扇贝品种以虾夷扇贝为最佳,栉孔扇贝,华贵栉孔扇贝次之,海湾扇贝相比较最差;深圳市面上的蛤类主要有白蛤、青蛤、老头蛤、花蛤、文蛤、西施舌、油蛤和血蛤,以文蛤为最佳,其他品种次之;蛭子以竹蛭为最佳,缢蛭等次之;其他蚶、螺、鲍鱼等品种因总产量不高,不一一分品种评价。	评价品种为最佳品种此项得 100%分数,为次之品种此项得 80%分数,其他野生品种或不常见品种,此项得 60%分数。其他品种(含因消费量小,在附录 B 无列举的品种)此项统一得 60%分数。	6	50

表 A 贝类质量安全评价指标体系表 (续)

规格	同一种贝类,以大规格为佳。深圳市贝类一般上市规格要求见附录 B。	评价贝类规格到达上市规格此项得 80%,超过上市规格的,此项得 100%,低于上市规格的,此项得 60%或者更低,规格越小的,此项得分越低。对于其他产量不高的品种,此项统一得 60%分数。	6
体色	贝体洁净度好,以表面鲜亮、颜色鲜明、花纹清晰者为上品,体色已退色或不正常的外壳为次品。	贝体体色达上品级别此项得 100%,体色为次品此项得 0 分。其他介于上品和次品之间的级别视情况得分,但此项总得分不超过 2 分。	3
气味	除加工贝类外,贝类应活体销售,具有贝体固有的气味,无异味,无异嗅。	贝体气味正常此项得 100%,贝体气味异常此项得 0 分。	6
新鲜度	贝体应外壳完整,呈固有形状,一般要求双壳贝体离水时双壳闭合有力,单壳贝体要求离水时腹足活力强,且贝体对碰撞的反映敏捷,肌肉组织紧密有弹性,呈固有色泽。无肉眼可见杂质。	贝体新鲜程度好此项得 100%,贝体活力不足此项得 60%,贝体不新鲜此项得 0 分。	12
肥满度	贝类的肥满度与其性腺发育程度正相关,处于性腺成熟期的贝体肥满度最好,刚排卵或排精后的贝体肥满度最差。	生殖腺覆盖了全部消化腺,内脏团饱满,此时贝体肥满度最佳此项得 100%,生殖腺遮盖了大部分的消化盲囊时此项得 80%,生殖腺较小且软体表面大部分是消化盲囊此项得 60%;生殖腺未见时此项得 0 分。	6
泥贝死贝破损贝率	泥贝死贝破损贝率 $\leq$ 1%为上品,泥贝死贝破损贝率 $\leq$ 5%为 中品,泥贝死贝破损贝率 $>$ 8%为次品。	泥贝死贝破损率为上品级别此项得 100%,为 中品级别此项得 80%,为次品级别此项得 0 分。介于 上品、中品和次品之间的视情况得分,得分在上一 等级得分和下一等级得分之间。	8
砂份含率	砂份含量 $\leq$ 1%为 上品,砂份含量 $\leq$ 3%为 中品,砂份含量 $>$ 5%为 次品。砂份的测定方法可参照 GB/T 19164-2003 《鱼粉》。	贝体消化道砂份含率为上品级别此项得 100%,为 中品级别此项得 80%,为次品级别此项得 0 分。 介于上品、中品和次品之间的视情况得分,得分在 上一等级得分和下一等级得分之间。	3

表 A 贝类质量安全评价指标体系表 (续)

T/SATA 022—2021

运输环节	运输设施	参照 GB/T 36192-2018 对活贝进行运输, 运输设施设备能满足贝体保鲜要求的冷链装置, 对于载水运输的贝类, 还要配备增氧和水循环装置。运输工具和装载容器表面应易于清洗和消毒。装载前应进行严格的清洗和消毒处理, 不得造成交叉污染。(参照 GB/T 36192-2018 对活贝进行运输)。	运输设施设备配置到位此项得 100%, 运输设施设备有冷链装置或水循环增氧装置其中一项的此项得 60%, 无贝类运输专业配置此项得 0 分。	5	15
	运输过程管理	对于载水运输的贝类, 在运输过程中应保持连续充气增氧, 保持水质稳定, 在长时间运输途中, 要及时换水(建议每隔 4h~6h 换水一次); 运输期间活贝适宜运输水温 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ (波动范围易控制在 $2^{\circ}\text{C}$ 内); 运输期间水质应符合 GB 3097 一类或二类要求。对于无水运输的贝类, 应全程保持冷链车室内温度 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ (波动范围易控制在 $2^{\circ}\text{C}$ 内)。	按标准操作此项得 100%, 只部分按规定操作(如带水运输的贝类, 虽有增氧但运输过程没有按要求换水, 运输水温温差超过规定的; 或者无水运输的贝类, 虽启动冷链装置, 但温度和温差超过规定的) 此项得 60%, 按规定操作不到位且运输设施设备配置不到位此项得 0 分。	5	
	运输时间	以 $< 12\text{h}$ 为宜。	运输时间小于 12h 此项得 100%, 在 12h 至 24h 之间的此项得 60%, 超过 24h 的此项得 0 分。	5	
暂养销售环节	暂养设施	暂养设施设备应满足贝体保鲜要求的制冷、增氧、水循环装置。暂养器具应进行严格消毒并防止污染。	暂养设施设备配置到位此项得 100%, 暂养设施设备只有制冷降温或水循环增氧一项的此项得 60%, 无贝类暂养专业配置此项得 0 分。	5	15
	暂养过程管理	暂养池水温与运输时水温基本相同, 温差不超过 $3^{\circ}\text{C}$ , 及时挑出死亡和破损的个体, 控制暂养期间的水温、溶氧和水质等。暂养期间水质应符合 GB 3097 一类或二类要求。	按标准操作此项得 100%, 不按规定操作, 只部分按规定操作(如带水暂养的贝类, 虽有增氧但暂养过程没有按要求换水, 暂养水温和温差超过规定的; 或者无水暂养的贝类, 虽启动冷链装置, 暂养温度和温差超过规定的) 此项得 60%, 不按规定操作的此项得 0 分。	5	
	暂养时间	以 $< 12\text{h}$ 为宜。	运输时间小于 12h 此项得 100%, 在 12h 至 24h 之间的此项得 60%, 超过 24h 的此项得 0 分。	5	

表 A 贝类质量安全评价指标体系表（续）

	产地 环境 质量	水质、 底泥 质量	水质质量应符合 GB 3097 一类或二类要求，底泥应符合 GB18668 一类要求。	满足水质和底泥质量要求，且水质符合 GB 3097 一类要求此项得 100%，满足水质和底泥质量要求，且水质符合 GB 3097 二类要求此项得 80%，不满足水质和底泥质量要求此项得 0 分。	10	15
		无污 染、 无有 害赤 潮发 生	协调地方主管部门及相关监测机构，收集研究区域内的相关环境质量及影响环境质量的相关信息，信息内容应包括区域自然环境特征、社会状况，与渔业有关的区域规划布局、污染源分布和主要污染物监测情况等，综合分析无污染源、无大面积有毒有害物质（如海鼻涕等）和有害赤潮发生的危险。	海区环境无污染源、无大面积有毒有害物质（如海鼻涕等）和有害赤潮发生此项得 100%，否则此项得 0 分。	5	
	产品 追溯 信息	—	贝类产品建立从生产到销售整个链条的完整联系，且证照齐全、信息准确无误。	贝类产品上有追溯标签，可面向公众查询的此项得 100%；贝类产品生产经营企业内部有信息化系统，可查询该产品相关追溯信息的此项得 80%，生产经营企业有纸质的追溯证明资料此项得 60%，无追溯证明资料的此项得 0 分。	3	3
	产品 品牌 与企 业资 质	—	贝类产品如有品牌标识或者通过相关认证（如列入“圳品”，已通过“无公害食品”、“绿色食品”认证等），并提供相关资质证明材料。	贝类产品为品牌产品或者认证产品，并能提供相关证明材料的此项得 100%，否则此项得 0 分。	2	2

**附录 B**  
(资料性附录)  
**贝类上市一般规格要求**

**表 B 贝类上市一般规格要求表**

贝类	品种	一般上市规格	
		壳长 (厘米)	重量 (头/斤)
牡蛎	近江牡蛎	15--20 厘米	/
	褶牡蛎	6 厘米以上	/
	太平洋牡蛎 (长牡蛎)	10 厘米以上	/
扇贝	虾夷扇贝	11--12 厘米	/
	栉孔扇贝	8--10 厘米	/
	海湾扇贝	6 厘米以上	/
蛤类	文蛤 (沙白等)	6--8 厘米	/
	花甲	4--6 厘米	/
	花蛤 (菲律宾杂色蛤)、毛蛤蜊、沙蛤蜊等	3 厘米以上	/
	白蛤	5 厘米以上	/
	血蛤	5 厘米以上	/
	西施舌	5 厘米以上	/
	(象拔蚌)	18--23 厘米	/
蛭子	赤口 (青蛤)	5 厘米以上	/
	大竹蛭 (蛭子王)	12--14 厘米	/
	小竹蛭	5 厘米以上	/
螺类	缢蛭	5 厘米以上	/
	红螺	11--15 厘米	/
	扁玉螺	3--6 厘米	/
	花螺	/	60 头以上
	锥螺	10--12 厘米	/
	海瓜子	1.5--2.5 厘米	/
鲍鱼	香螺	10 厘米以上	/
	杂色鲍 (九孔鲍)	7--9 厘米	/
	皱纹盘鲍 (大连鲍)	8--12 厘米	/
	羊鲍	4--8 厘米	/
	澳洲鲍	13--17 厘米	/
	耳鲍	5--8 厘米	/
蚌类	白鲍	11--14 厘米	/
	象拔蚌	18--23 厘米	/
贻贝	紫贻贝	6--8 厘米	50 头以上
	翡翠贻贝 (青口)	10--15 厘米	/
	厚壳贻贝	14--20 厘米	/
带子	栉江珧	22--30 厘米	/

表 B 贝类上市一般规格要求表 (续)

蚶类	毛蚶	4--6 厘米	/
	泥蚶	4--6 厘米	/
其他品种 (因在深圳市场消费量小, 不一一列举。)		/	/