

ICS 67.120.30  
B51  
备案号: 18626-2006

# DB46

## 海 南 省 地 方 标 准

DB46/ 60—2006

---

### 地理标志产品 和乐蟹

Product of designations of origin or geographical indication-  
Hele Scylla serrata (Forsk.)

2006-03-22 发布

2006-06-15 实施

---

海南省质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准为全文强制性标准。

本标准是依据国家质检总局2005年78号令《地理标志产品保护规定》而制定。

本标准的附录A为规范性附录,附录B、C为资料性附录。

本标准由海南省质量技术监督局提出并归口。

本标准起草单位:海南省水产技术推广站、万宁市商务局、万宁市海洋与渔业局。

本标准主要起草人:郑冠雄、陈基新、李孔开、许义江、邱名毅、郭泽雄。

# 地理标志产品 和乐蟹

## 1 范围

本标准规定了和乐蟹的地理标志保护产品范围、术语和定义、要求、试验方法、检验规则与标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于国家质检总局2005年78号令《地理标志产品保护规定》批准保护的和乐蟹活体。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191	包装储运图示标志
GB/T 5009.3	食品中水分的测定
GB/T 5009.4	食品中灰分的测定
GB/T 5009.5	食品中蛋白质的测定
GB/T 5009.6	食品中脂肪的测定
GB/T 5009.11	食品中总砷及无机砷的测定
GB/T 5009.12	食品中铅的测定
GB/T 5009.15	食品中镉的测定
GB/T 5009.17	食品中总汞及有机汞的测定
GB/T 19857-2005	水产品中孔雀石绿和结晶紫残留量的测定
NY/T 5277	锯缘青蟹养殖技术规范
NY/T 5276	无公害食品 锯缘青蟹
NY/T 5052	无公害食品 海水养殖用水水质
NY 5070	无公害食品 水产品中渔药残留限量标准
NY 5071	无公害食品 渔用药物使用准则
NY 5073	无公害食品 水产品中有毒有害物质限量
SC/T 3015	水产品中土霉素、四环素、金霉素残留量的测定
SC/T 3020	水产品己烯雌酚残留量的测定
SC/T 3016	水产品抽样方法

## 3 地理标志产品保护范围

根据万宁市人民政府万府函[2005]42号《万宁市政府关于界定和乐蟹地理标志产品保护范围的函》其地理标志产品保护范围为：海南省万宁市行政区域所辖的和乐、后安、万城、东澳、礼纪等靠近港北小海、老爷海附近的村、镇。位于北纬18° 39' ~18° 56' ，东径110° 18' ~110° 33' 之间。见附录A。

## 4 术语与定义

本标准采用下列术语和定义。

#### 4.1 肥满度

蟹体重量与蟹体壳长立方的比值。

#### 4.2 性腺

指雌、雄蟹的卵巢或精巢。

#### 4.3 蟹体清洁

指蟹体表面无泥土、青苔、藤壶等影响外观、有碍卫生的污物或残留物。

#### 4.4 壳长

指头胸甲额缘与后缘之间的最大距离。

#### 4.5 和乐蟹 *Hele Scylla serrata* (Forsk.)

指在万宁市境内天然捕获或人工养殖的锯缘青蟹。其外部形态特征参见附录B，其养殖范围应符合本标准第3章规定。和乐蟹肉蟹指肌肉饱满的雄蟹和雌蟹；和乐蟹膏蟹指肌肉饱满性腺发育成熟的雌蟹。

### 5 要求

#### 5.1 自然环境

和乐蟹地理标志产品的产地，属热带季风气候，全年无霜冻，气候宜人；年平均气温24℃，最冷月平均气温18.7℃，最热月平均28.5℃；年平均水温23℃左右，最冷月平均水温16.7℃，最热月平均水温27.5℃；年pH值变化范围在8.1~8.4；盐度变化范围13~27；雨量充沛，年平均降雨量2400毫米左右；日照长，年日照时数平均在1800小时以上；河流密布淡水源充足，有集雨面积100平方公里以上的河流4条，有单独出海的河流18条。境内小海为泻湖型内湾，湾口狭窄，岸线曲折，滩涂广阔，西接太阳河、龙首河及龙尾河，东临南海，湾内盐度适中，水质肥沃，饵料生物丰富。

#### 5.2 养殖技术

养殖技术参见附录C。

#### 5.3 产品分类

产品分为和乐蟹膏蟹、和乐蟹肉蟹两类。

##### 5.3.1 产品分级

和乐蟹膏蟹产品分为一、二级共二个质量等级。和乐蟹肉蟹产品分为一、二、三级共三个质量等级。

##### 5.3.2 等级规格指标

和乐蟹膏蟹、肉蟹的等级规格指标应符合表1、2规定。

表1 和乐蟹膏蟹等级指标

项目	一级	二级
外观	蟹体清洁，无病斑点，附肢齐全。	蟹体清洁，病斑点极少，可缺少一个附肢。
内在品质	除具有肉蟹内在品质外，蟹体腹部对准光源，从背部观看，两侧缘充满性腺无透明区。	除具有肉蟹内在品质外，蟹体腹部对准光源，从背部观看，两侧缘有性腺但有1~2mm透明区。
规格，g/只	≥150	
肥满度，g/cm <sup>3</sup>	≥0.40	≥0.36
性腺占体重的百分比%	≥7.2	≥6.4

表2 和乐蟹肉蟹等级指标

项目	一级	二级	三级
外观	蟹体清洁,无病斑点,附肢齐全。	蟹体清洁,病斑点极少,缺少一个附肢。	蟹体清洁,病斑点极少,缺二个至三个附肢。
内在品质	打开头胸甲,鳃丝清晰,肌肉肥满,气味正常。		
规格, g/只	≥200		
肥满度, g/cm <sup>3</sup>	≥0.58	≥0.54	≥0.50

## 5.3.3 感官要求

和乐蟹的感官应符合表3要求。

表3 和乐蟹的感官质量指标

项 目	指 标
体表	体表清洁,纹理清晰,没有寄生虫(蟹奴)及其他附着物。背部呈青绿色,腹部呈白色或微黄色,有光泽。
甲壳	坚硬,有光泽,头胸甲隆起。
活力	反应灵敏,活力强,附肢与躯体紧连,提起蟹体时附肢不松弛下垂。
气味	具有和乐蟹固有的鲜味,无异味。
鳃	鳃丝清晰完整,无色或微褐色。
附肢	关节处肌肉饱满,呈肉白色。
组织	肌肉纹理清晰,有弹性,不易剥离。
水煮试验	口感肉质鲜嫩,肌肉组织紧密有弹性,膏蟹性腺厚实酥松,气味清香。

## 5.3.4 理化指标

和乐蟹理化指标如表4。

表4 和乐蟹理化指标

项 目	蛋白质	脂 肪	灰 分	水 分
和乐蟹(雌), ≥%	14.5	0.45	1.4	80.0
和乐蟹(雄), ≥%	12.5	0.25	1.4	82.0

## 5.3.5 安全卫生指标

和乐蟹安全卫生指标应符合表5。

表5 和乐蟹的安全指标

项 目	指 标
无机砷(以As计), mg/kg	≤1.0
铅(以Pb计), mg/kg	≤0.5
镉(以Cd计), mg/kg	≤0.5
汞(以Hg计), mg/kg	≤0.5
土霉素, μg/kg	≤100(养殖蟹)
孔雀石绿, μg/kg	不得检出(养殖蟹)
己烯雌酚, μg/kg	不得检出(养殖蟹)
甲基睾丸酮, μg/kg	不得检出(养殖蟹)

## 6 试验方法

## 6.1 感官特征

### 6.1.1 感官检验

在光线充足、无异味的环境条件下，将试样放于清洁的白色搪瓷盘或不锈钢操作台上，进行感官检验。当感官难以判定产品质量时，进行水煮试验。

### 6.1.2 水煮试验

在容器中加入500mL~1000mL饮用水，将其烧开，把2只~3只用清洁水洗净的整蟹放入容器中，盖上盖，煮10min~20min后，打开盖，闻其味，品尝肉质。

## 6.2 等级

### 6.2.1 肥满度的测定

将抽取的样品按雌、雄分别测定肥满度，用量程为1000g、灵敏度为0.1g的天平称重，用分度值为0.1cm直尺或卷尺进行壳长的测定。肥满度按式（1）计算，取平均值作为每批样品的肥满度数据。

$$K=W/L^3 \quad \text{式(1)}$$

式中：

K—肥满度；

W—体重，单位为克(g)；

L—壳长，单位为厘米（cm）。

### 6.2.2 性腺占体重百分比的测定

打开甲壳，取雌蟹分离卵巢，用灵敏度为0.1g的天平称体重、卵巢重。性腺占体重的百分比按式（2）计算，取平均值作为每批样品的性腺占体重的百分比数据。

$$G(\%)=W_1/W_2 \times 100 \quad \text{式(2)}$$

式中：

G—性腺占体重的百分比，单位为百分比（%）；

W<sub>1</sub>—性腺重，单位为克（g）；

W<sub>2</sub>—体重，单位为克（g）。

### 6.3 蛋白质的测定

按GB/T5009.5的规定执行。

### 6.4 脂肪的测定

按GB/T5009.6的规定执行。

### 6.5 灰分的测定

按GB/T5009.4的规定执行。

### 6.6 水分的测定

按GB/T5009.3的规定执行。

### 6.7 无机砷的测定

按GB/T 5009.11的规定执行。

### 6.8 6.8 铅的测定

按GB/T 5009.12的规定执行。

### 6.9 镉的测定

按GB/T 5009.15的规定执行。

### 6.10 汞的测定

按GB/T 5009.17的规定执行。

### 6.11 土霉素的测定

按SC/T 3015的规定执行。

### 6.12 孔雀石绿的测定

按GB/T 19857-2005的规定执行。

### 6.13 己烯雌酚的测定

按SC/T3020的规定执行。

### 6.14 甲基睾丸酮的测定

甲基睾丸酮的测定方法暂参考：GB/T 14931.2 畜禽肉中己烯雌酚的测定方法，SC/T 3020-2004 水产品中己烯雌酚残留量的测定。

## 7 检验规则

### 7.1 组批规则

同一养殖场、同等级、同批次、同时收获的和乐蟹为一个检验批次。

### 7.2 抽样方法

按 SC/T 3016 的规定执行。

### 7.3 试样制备

至少取5只和乐蟹清洗后，取可食用部分（肌肉及性腺），搅碎混合均匀后备用，试样量不少于400g，分为两份，其中一份用于检验，另一份作为留样。

### 7.4 检验分类

产品检验分为出场检验和型式检验。

#### 7.4.1 交收(出场)检验

每批产品交收(出场)前，出场检验由生产者执行，检验项目为等级规格、感官。检验合格并附有合格证的产品方可交收(出场)。

#### 7.4.2 型式检验

型式检验是对产品进行全面考核，即对本标准规定的全部要求进行检验。有下列情形之一者应进行型式检验：

- a) 申请无公害农产品标志；
- b) 有关行政主管部门提出型式检验要求；
- c) 前后两次抽样检验结果差异较大；
- d) 人为或自然因素使生产环境发生较大变化。

### 7.5 判定规则

7.5.1 感官检验所检项目应全部符合 5.3.3 条规定；检验结果中有两项以上指标不合格，则判为不合格；有一项指标不合格，允许重新抽样复检，如仍有不合格项则判为不合格。

7.5.2 安全卫生指标中各项指标均应符合 5.3.5 条规定，若有一项不合格时，则判定该批为不合格产品。

## 8 标志、包装、运输、贮存

### 8.1 标志

获得批准的企业，可在其产品包装上使用和乐蟹地理标志保护产品专用标志。产品的包装储运图示标志应符合GB/T191的规定。

### 8.2 包装

#### 8.2.1 蟹体捆扎

用纤维绳或专用包装绳将蟹的二只大螯捆住，捆扎物不得超过蟹体重量的5%。

#### 8.2.2 包装材料

包装材料必须坚固洁净，无毒，无异味，无损坏。包装容器应有良好通风功能。

### 8.3 运输

在低温清洁的环境中装运，保证鲜活，防止挤压。运输工具应清洁卫生、无毒、无异味，不得与有毒有害物品混运和重压，严防运输污染。

#### **8.4 贮存**

活体和乐蟹应贮存或暂养于洁净环境中，防止有毒有害物质的污染及其他损害；暂养用水的水质应符合NY5052。



附录 A

(规范性附录)

和乐蟹地理标志保护范围图



图 A 1

## 附 录 B

(资料性附录)

### 和乐蟹的形态特征

和乐蟹的形态特征，头胸甲呈横椭圆形，一般长约6cm~10cm，宽8cm~14cm。背面隆起而光滑，呈青绿色或淡金黄色。胃区与心区间有明显的“H”形凹痕。胃区具一条微细而中断的横行颗粒线，鳃区亦各有一条同样的横线。额分4个突出的三角形齿。眼窝背缘具2缝，内缘较深。前侧缘有9枚等大的三角形齿。前两侧的最后1刺不向左右特别伸出。螯足不对称，长节前缘具3刺，腕节内末角具1壮刺，外末缘具2钝刺，掌节在雄性成体甚壮大，两指间的空隙大，内缘具强大的钝齿。前3对步足指节的前、后缘具刷状短毛，第4对前节与指节扁平，呈桨状，适于游泳。雄性腹部呈宽三角形，雌性腹部呈宽圆形。

## 附 录 C

(资料性附录)

### 和乐蟹养殖技术

#### C.1 环境条件

##### C.1.1 环境要求

远离污染源,进排水方便,通讯、交通便利,有淡水水源,沙泥底或泥沙底。

##### C.1.2 水源水质

水质符合GB 11607规定,养殖用水应符合NY5052的要求。养殖用水盐度范围为6~25;水温范围为18~31.3℃;溶氧量应控制在5mg/L以上;pH值范围为7.5~8.9,氨氮0.5mg/L以下,硫化氢0.1mg/L以下,透明度30cm~40cm。

##### C.1.3 池塘条件

###### C.1.3.1 中间培育池

从大眼幼体到仔蟹I、II培育,可用室内水泥池或在养殖池中悬挂网箱或用大型塑料盆,其大小应根据实际需要,放养密度1200~3000只/m<sup>2</sup>;投喂专用配合饲料或卤虫幼体、贝肉碎片及鱼糜等;一天投喂饲料4次,卤虫成体密度维持在2个/mL~3个/mL,投喂专用配合饲料、贝肉碎片及鱼糜日投饲量为蟹苗体重的40~80%。

###### C.1.3.2 精养、混养池

面积0.3 hm<sup>2</sup>~3.0 hm<sup>2</sup>,水深1.2m~1.5m,设置进排水闸门、拦网设施,防逃设施。

#### C.2 食用蟹饲养

##### C.2.1 蟹种来源

本地国家和乐蟹原良种场繁育的人工蟹种和天然捕捞的蟹种。

##### C.2.2 蟹种质量

选择体质健壮、规格整齐、肢体完整、爬行迅速、反应灵敏、无病无伤的青壳蟹苗，并经检疫合格。

### C.2.3 放养密度

放养时间、放养数量、放养规格因养殖模式、上市规格和时间要求不同应灵活掌握。甲壳宽 0.4cm~5cm 的蟹苗放养密度 10500 只/hm<sup>2</sup>~2250 只/hm<sup>2</sup>；混养池放养密度减半。

### C.2.4 放养方法

选择晴朗天气，上风头、多点放养，风浪大、阴雨天不宜放苗，同时注意养殖池的盐度，与苗种来源地的盐度差应小于 5，温度差应小于 2℃。

### C.2.4 饲养管理

#### C.2.4.1 水质控制

视水质情况，适时换水。和乐蟹养殖期间前期以添水为主，中后期换水应根据实际需要而定，日换水量 10%~30%，并逐渐添加淡水，保持后期盐度控制在 7~10。高温或低温季节应提高塘内水位，暴雨后及时排去上层淡水。不定期投放微生物制剂和水质改良剂，改善水质和底质。

#### C.2.4.2 饲料投喂

投喂低值贝类和海捕小杂鱼虾及专用配合饲料时，要求低值贝类和海捕小杂鱼虾的质量必须新鲜、不腐败，投喂前用清洁水冲洗，用量参考表 1，配合饲料质量应符合 GB13078 和 NY5072 的要求。和乐蟹摄食情况应通过放置池内的饲料观察网观察，并随时调整投饲料量。水温低于 18℃、高于 32℃时减少投饲量，12℃以下停止投喂。投饲地点选择在池塘四周的固定滩面上。早晚各投喂一次，傍晚占总投饲量的 60%~70%。

表 1 和乐蟹养成期不同生长阶段投饲率表

甲壳宽 (cm)	日投饲率 (%)
1~2	40
3~4	30
5~6	20
7~8	15
9~10	10~12
11 以上	5~8
注 1: 日投饲率为每天投喂的饲料数量占池内蟹总重的百分比。	
注 2: 低值贝类应以实际出肉率计算。	

### C.3 膏蟹养殖

#### C.3.1 放养密度

选用壳宽 8cm 以上，体重 150g 以上已交配的雌蟹。在 12 月至次年 2 月，放养 35000~50000 只/hm<sup>2</sup>；3~5 月和 9~11 月，放养 25000~35500 只/hm<sup>2</sup>；6~8 月，放养 12000~22000 只/hm<sup>2</sup>。

#### C.3.2 饲料投喂

以投喂带壳的鲜活低值贝类为主，日投饲量为蟹体重的 20~30%。其它饵料的日投饲量则一般为蟹体重的 10~15%。每天投饲 2 次，早晨和傍晚各 1 次。

在膏蟹培育的整个过程中，水质的有效管理和调控就特别重要。应定期对盐度、水温、透明度、溶氧量、pH 值、亚硝酸盐、氨氮等主要水质因子进行监测，为采取水质管理和调控的有效措施提供依据，维护良好的生态环境，透明度控制在 20~25cm，溶氧量大于 3mg/L，亚硝酸盐低于 0.20mg/L，氨氮低于 0.20mg/L。

#### C.4 日常管理记录

养成期间,按《水产养殖质量安全管理规定》的格式做好养殖生产记录和用药记录。

#### C.5 病害防治

可采取以下措施：

a) 干塘清淤消毒，清塘药物及使用方法参见 NY/T 5277 的规定；

b) 放养优质苗种；

c) 投喂优质饲料；

d) 定期使用微生态制剂和水质改良剂，通过换水、增氧等手段改善水质并保持温度，盐度的相对稳定。蜕壳前交替使用生石灰 15mg/L、二氧化氯 0.2mg/L~0.3mg/L 消毒水体。

e) 发现患病死蟹应及时捞出查找原因，采取相应措施，传染性病害死蟹应做深埋处理。

f) 常见病害治疗方法见 NY/T 5277 的规定。

#### C.6 收获

和乐蟹规格雄蟹大于 200 克以上时，雌蟹大于 150 克以上时或性腺充满甲壳 80%~90%时，和乐蟹（膏蟹）可适期收获，用流网、蟹笼、排水、干塘等方法起捕，捆绑后和乐蟹（膏蟹）应在洁净海水吐沙 0.5h。

---