

中华人民共和国水产行业标准

SC/T 3013—2002

贝类净化技术规范

Technical specifications for shellfish depuration

2002-11-05 发布

2002-12-20 实施



中华人民共和国农业部 发布

中华人民共和国水产
行业标准
贝类净化技术规范
SC/T 3013—2002

*

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

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 10 千字
2003年1月第一版 2003年1月第一次印刷
印数 1—600

*

书号: 155066·2-14948 定价 8.00 元

网址 www.bzcb.com

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准制定时参考了中华人民共和国渔政渔港监督管理局颁布的《贝类生产环境卫生监督管理暂行规定》、美国的《国家贝类卫生纲要》(NSSP)和欧共体理事会指令(91/492/EEC)《活双壳贝类生产和投放市场的卫生条件的规定》中相关的技术要求。

本标准由农业部渔业局提出。

本标准由全国水产标准化技术委员会水产品加工分技术委员会归口。

本标准起草单位：中国水产科学研究院东海水产研究所。

本标准主要起草人：乔庆林、缪宇平。

贝类净化技术规范

1 范围

本标准规定了贝类原料及净化贝产品要求、贝类净化工厂选址、设计和建造要求、贝类净化工艺和技术要求、贝类净化工厂的质量管理。

本标准适用于滤食性海产瓣鳃纲双壳贝类浅水池系统净化处理,清除贝类体内微生物和砂等的污染物质。

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 2744 海水贝类卫生标准

GB 4789.3—1994 食品卫生微生物学检验 大肠菌群测定

GB 4789.4—1994 食品卫生微生物学检验 沙门氏菌检验

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 7718 食品标签通用标准

GB 11607 渔业水质标准

QB/T 1172 紫外线消毒器

SC/T 3009 水产品加工质量管理规范

贝类生产环境卫生监督管理暂行规定〔中华人民共和国渔政渔港监督管理局(1997年)〕

3 贝类原料和净化贝产品要求

3.1 原料

3.1.1 捕捞

净化用贝类原料应捕自中华人民共和国渔政渔港监督管理局(1997年)颁布的《贝类生产环境卫生监督管理暂行规定》中划分的第二类生产区域。捕捞的方法应不会造成对贝壳或肌肉组织的损害。贝类原料中90%样品的大肠菌群不能超过6 000 MPN/100 g 贝肉。

3.1.2 管理

贝类原料在净化前应贮藏在阴凉的场所,贝类从起捕到开始净化的时间不应超过12 h。不是同一海域捕捞的贝类和不是相同品种的贝类不能混在一起,应分开存放。

每批贝类原料应由专职质量检验人员进行验收,记录下品种、数量、捕捞地点、日期、捕捞者的姓名并进行编号。

3.2 净化贝产品的质量

3.2.1 净化贝的感官要求

贝类外壳色泽、鲜度、活力、对碰撞的反映和气味等感官要求应符合贝类固有特征,贝肉没有砂感。

3.2.2 净化贝的理化指标

贝肉中挥发性盐基氮、汞、无机砷、六六六、滴滴涕等含量符合GB 2744规定;贝肉中大肠菌群低于

300 MPN/100 g,麻痹性毒素(PSP)总含量低于 800 $\mu\text{g}/\text{kg}$;在贝肉中不含沙门氏菌。

4 贝类净化工厂选址、设计和建造要求

4.1 选址

贝类净化工厂的地址应符合下列要求:

- a) 靠近贝类生产区和消费地。
- b) 工厂所在地应高于最高潮位,有符合 GB 11607 规定的清洁充足的海水和符合 GB 5749 规定的生活饮用水供应,附近没有生活和工业废水排放,海水应有较大潮汐落差。
- c) 不受外界条件的影响,不能使净化中的或贮存中的贝类被污染。
- d) 有充足的电力供应。

4.2 设计和建造

贝类净化工厂的设计应符合 SC/T 3009 的规定。

4.2.1 水池

净化池、循环池、沉淀池和贮水池表面应光滑、平整和坚硬。净化池应排水充分和易于用压力水冲刷,大型的净化池的坡度不得少于 1:100,没有死角和接口,防止积水和碎屑残渣等的沉积。贮水池、循环池、沉淀池的底部也应有斜坡,不积水。此外,它们都应安装水位指示器。位于户外的水池应有覆盖物以防风雨的侵袭。

4.2.2 管道

进水管应安装在水池的上部、排水管道应安装在水池的下部,避免使用透明或半透明的给排水管道。在管道系统中应安装可拆卸的连接件,以便于对管道工程的清洗、检查和维修保养。

4.2.3 容器和工具

直接与贝类和海水接触的工具、器具应由无毒且抗海水腐蚀的材料制成,可承受反复冲刷和清洗。用于净化系统的盛贝容器应坚固,而且易于清洗,在其侧面和底部有开孔允许水和碎屑自由通过,但不应使贝类落下,容器的尺寸应适应净化池的横截面。

4.2.4 建造材料

与贝类和净化用水接触的净化池、所有的设备、管道、阀门系统应由无毒、不透水且又抗海水腐蚀的材料建造,不宜使用铜或铜合金材料及镀锌钢材。不锈钢和玻璃钢可作净化池的材料,表面光滑无缝的混凝土也可用于建造水池,并可用高性能的涂料涂于表面,食品工业用的各种无毒涂料都可适用,颜色最好为浅色。

4.2.5 水流布置

净化系统的水泵都应安装于低位,便于泵的自灌启动。从泵出来的水应通过控制阀和流量计来调节流量,水在进入净化池之前应通过处理。在循环系统中,水进入净化池之前通常需要充气增氧,充气装置应设在净化池进水口一端,且不得惊扰贝类。从净化池出水口排出的海水回到循环泵的管道应安装在池底上部 150 mm~200 mm 以防碎屑等杂质进入再循环。净化池的底部与盛贝容器之间至少应有 50 mm 的距离便于碎屑和残渣沉于池底。净化结束,移去贝类之前,净化池水可通过三向阀门排到循环池或废水池。

当净化系统在较高温度运作时,应进行充气,以维持水中的溶解氧浓度。任何充气方法不得对贝类和水流造成干扰,也不得使碎屑和残渣重新浮起。

4.2.6 电气及其他设备

所有在潮湿地方使用的电气设备应有保护箱(罩),所有电气设备的控制器尽可能组装在一起,放在净化系统的一端或一侧,由一个主控制箱操纵,但应远离贝类的装卸区和排水区。

净化设备应保持完好、清洁、能正常运转,各种设备应进行定期检查和维护保养。

4.2.7 微生物检验室

每个净化工厂应建有微生物检验室,配备有必要的仪器设备,能按 GB 4789.3—1994、GB 4789.4—1994 的要求对净化的原料、成品、水质和净化效果进行大肠菌群、沙门氏菌的检验。同时净化工厂应得到一个法定的检验机构的服务,用于测定 GB 2744 规定的有关指标。此外,净化工厂应配备有温度计、比重计和溶解氧测定仪,用来监测净化用海水的温度、盐度和溶解氧。

5 贝类净化工艺和技术要求

5.1 工厂设施和人员要求

贝类的原料处理、净化和净化后的包装应分别在各自的车间内进行,防止对贝类净化过程的污染。车间地面应平整、易于清洗。车间排水系统应保持畅通,便于清除污物。车间内应保持清洁,每次操作前后应将净化池和地面冲洗干净,定期进行消毒处理。贝类净化操作人员应保持经常的个人卫生,定期进行体格检查,传染性疾病患者不得参与贝类净化操作。

5.2 贝类的净化工艺流程

常见的贝类净化工艺流程见图 1。

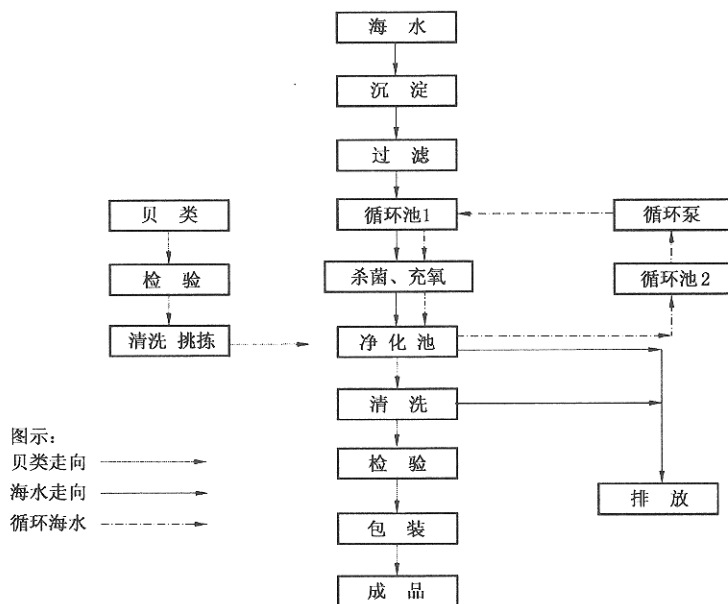


图 1 贝类净化工艺流程示意图

5.3 净化用海水供应与处理

5.3.1 天然海水

净化用海水应符合 GB 11607 的要求。海水的汲入口应固定在海平面下海床上部,也可以打井获取海水。

5.3.2 人造海水

净化用水一般取自天然海水,也可使用人造海水。人造海水应含有五大基本盐类:氯化钠(NaCl)、硫酸镁(MgSO₄)、氯化镁(MgCl₂)、氯化钙(CaCl₂)和氯化钾(KCl),配制用的淡水质量应符合 GB 5749 的规定。

5.3.3 海水的处理

初始浊度较高的海水应经沉淀、过滤等工序处理,使海水清澈无杂质。海水进入净化池前,应经过灭菌处理。本标准推荐使用按 QB/T 1172 生产的紫外线灭菌器处理海水。

需要加热海水的地方,推荐将加热元件浸入净化池或贮水池中。需要冷却海水的地方,推荐将机械制冷的冷凝管浸入净化池或贮水池中,或者将海水通过一个冷却装置。加热和冷却海水时,应安装海水的温度指示和恒温控制装置。

5.4 净化工艺要求

5.4.1 原料的清洗和挑拣

净化前,贝类原料应清洗干净,贝的外壳不应带有泥砂。在进入净化池前,贝类应进行挑拣,除去死贝、碎壳贝及其他杂质。

5.4.2 装框

挑拣好的贝类装入盛贝容器贝框中,每框中装入的贝类量以二分之一左右的框高度为宜。

5.4.3 存放密度

净化池中贝类的存放密度应控制在 $50 \text{ kg/m}^2 \sim 60 \text{ kg/m}^2$ 。

5.4.4 水位

净化池中的水位以淹没所有净化框为宜。

5.4.5 溶解氧

净化过程中,净化用海水的溶解氧应维持在 4 mg/L 以上。

5.4.6 水温

净化水温度应控制在 $15 \text{ }^\circ\text{C} \sim 25 \text{ }^\circ\text{C}$ 范围内,最佳温度为 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 。

5.4.7 盐度

应控制在被净化贝类生长区海水盐度的 $\pm 20\%$ 范围内。

5.4.8 水量

每 24 h 使净化池内的水交换 10 次以上。

5.4.9 循环水

循环水仅限于使用一个净化周期,不得重复使用。

5.4.10 净化周期

贝类的净化时间应控制在 36 h 左右,达到净化标准后才能中止净化。

5.4.11 其他

禁止来自不同产区或不同品种的贝类放在同一净化池内净化。

双壳闭合不紧密,易于失去水分的贝类,不适宜净化。一年中体质最弱或产卵期的贝类也不适宜净化。

5.5 净化后的处理

净化后的贝类应用消毒过的清洁水清洗,挑除死贝和碎贝。可用编织袋进行包装和贮藏,袋口应扎紧,包装上的标签应符合 GB 7718 要求,产品名称标明“净化××贝类”字样。净化后贝类的贮藏温度应控制在 $3 \text{ }^\circ\text{C} \sim 12 \text{ }^\circ\text{C}$,贮存时间为 $3 \text{ d} \sim 7 \text{ d}$ 。

6 贝类净化工厂的质量管理

贝类净化工厂(车间)应严格按照 SC/T 3009 的规定,制定 HACCP 管理办法,特别要加强净化用贝生产区或养殖场的环境卫生监测工作,为净化用贝原料的选择和净化工艺的制定提供依据,以确保净化后贝类的质量。

