出口商品技术指南

水海产品

中华人民共和国商务部

前　　言

随着经济全球化和贸易自由化的不断发展，各国采取的贸易保护措施发生了很大变化。传统的贸易保护措施如关税、许可证、配额等逐步被削弱甚至取消，一些新型的贸易保护措施不断出现，如技术性贸易壁垒、绿色壁垒、知识产权、包装、企业社会责任等，对国际贸易的影响越来越大。

近年来，由于技术性贸易壁垒具有技术性强、隐蔽性高、透明度低、不易监督等特点，已逐渐成为发达国家采取的最主要的贸易保护措施之一。一些发达国家以维护国家基本安全、保障人类健康和安全、保护生态环境、防止欺诈行为和保证产品质量为由，凭借他们科学技术和社会经济的发展优势，通过制定技术法规、标准和合格评定程序等方式对商品提出苛刻的市场准入要求，给其他国家尤其是发展中国家的对外贸易造成很大的障碍，从而有效地达到了保护本国商品的目的。

我国加入世界贸易组织以来，对外贸易一直处于快速增长状态，出口商品技术含量逐步增加，结构进一步优化，对国民经济发展的贡献越来越大。2004 年进出口贸易总额超过 1 万亿美元，位居世界第三。

尽管我国已成为贸易大国，但在发展中还面临一些问题，特别是发达国家纷纷制定技术性贸易措施，阻碍我们相当数量传统优势产品的出口。他们的“大门看似敞开了，实际上门槛提高了”。调查表明，国外技术性贸易壁垒对我国出口的影响已经涉及我三分之二以上的出口企业、三分之一以上的出口商品，每年造成的损失约 200 亿美元。企业跨越国外技术性贸易壁垒遇到的主要困难有：不了解国外的信息、缺少有效的解决方案、没有足够提升技术水平的资金。

为了落实科学发展观，贯彻“科技兴贸”战略，建立服务型的政府，指导企业跨越国外技术性贸易壁垒，从 2003 年开始，商务部与 14 个部委、40 个行业协会、6 个进出口商会、50 个科研院所、10 个地方政府部门等单位和专家合作，开展技术性贸易措施体系建设工作，启动了《出口商品技术指南》项目。指南主要包括出口目标市场的技术法规、标准、合格评定程序以及与我国的差异，跨越技术壁垒需要注意的问题，专家提出的解决方案和建议等。到 2006 年底，我们将陆续为社会无偿提供 100 个指南。

由于这项工作涉及国内外众多领域，技术性很强，难度很大，加上国外技术性贸易措施更新很快，希望各单位、企业、专家提出更多更好的建议，不断完善和更新指南，为企业跨越国外技术性贸易壁垒服务，为企业不断提升国际竞争力服务。

魏建国

二 00 五年十一月八日

摘　　要

本指南适用于出口鱼类产品。

本指南重点研究了日本、美国、韩国、欧盟四个主要目标市场。

本指南主要分析研究了国际标准化组织及我国主要贸易国有关水产品的法规及相关标准，其中：收集国际食品法典委员会的法典标准共 58 项，重点研究水产品加工专业标准 30 项；美国联邦法规中水产品标准 22 项；欧盟法规 62 篇，重点研究涉及水产品的法规 36 篇、涉及药物残留的法规 5 篇。研究了日本、美国、韩国等国的法规共 11 项，查阅了文献 30 多篇。收集并研究了我国的食品卫生标准 26 项，水产品产品标准 73 项，无公害水产品标准 33 项。总结了我国出口海水及淡水鱼类需要注意的、以及应重点解决的问题。

本指南研究形成了出口欧盟、北美、日韩鱼类产品质量安全指标技术指南。

本指南技术资料来源的截止日期为2005 年5月。

目　　录

适用范围……1
第一章　出口鱼类基本情况概述……2
1.1　商品名称
1.2　出口鱼类商品的最新海关统计口径
1.3　我国近五年水产品出口情况统计
1.4　水产品近年的主要进出口目标市场
1.5　我国产品在国际市场的主要优势
1.6　潜在目标市场情况简介
第二章　国际标准和技术规范与我国的差异……7
第三章　出口鱼类产品目标市场的技术法规、标准和合格评定程序与我国的差异……8
3.1　我国的质量标准体系
3.2　欧盟质量标准体系
3.3　美国质量标准体系
3.4　日本质量标准体系
3.5　韩国质量标准体系
第四章　出口商品应注意的其他问题……10
第五章　达到目标市场技术要求的建议……11
5.1　调整我国水产品出口的结构
5.2　创立名牌产品，提高出口价格
5.3　鼓励规模经营，促进与国际市场接轨
5.4　加强鱼病研究，推广健康养殖
5.5　完善质量体系，加强质量管理
5.6　推行标准化生产，加强安全生产技术的推广和应用
5.7　实行准入制度，开展产品追溯管理
5.8　加强水产行业组织化、自律性
附件：……32
附件一：出口鱼类产品安全指标技术指南
附件二：编制说明
附件三：日本水产技术法规与标准综述
附件四：美国水产技术法规综述
附件五：欧盟技术法规综述
附件六：韩国水产品卫生标准及管理措施

适用范围

本指南规定了出口海水鱼及淡水鱼出口安全技术指标。

本技术指南适用于出口欧盟、美国、日本、韩国的海水鱼及淡水鱼产品，包括鲜活鱼、冻全鱼及冻鱼片等产品。

第一章　出口鱼类产品基本情况概述

1.1　商品名称

本指南主要包括出口海水鱼、淡水鱼等。主要产品品种有：活鱼、冻整条鱼、冻切割鱼、冻鱼片等产品。

据世界粮农组织统计，2002 年世界水产总产量(包括水生植物)为 5140 万吨，产值 600 亿美元。中国的水产养殖产量占世界总产量的 71.2%和产值的 54.7%。

我国供出口的鱼类品种主要有大黄鱼、小黄鱼、鲳鱼、带鱼、鲷、沙丁鱼、鲱鱼和石斑鱼等。海水和淡水养殖中的鳗鱼、罗非鱼及其它高级鱼类的出口也逐渐显出优势。底层鱼类鱼片（阿拉斯加狭鳕、大头鳕、狗鳕、绿青鳕、鲽类）在水产品国际贸易中占有一定的比例，但我国主要是进料或来料加工。

1.2　出口鱼类商品的最新海关统计口径

由于本标准涉及的水产品的品种较多，出口鱼类的产品我国出口水产品的海关税则号列，主要为涉及到 03.02 鲜、冷鱼、03.03 冻鱼、03.04 鲜冷冻及其他鱼类，主要海关税则号列的详细名目见表 1。

表 1 我国出口鱼类的税则号别

税则号列	品名	进口税率%			增值税%	出口退税
		最惠国	曼协	普通		
0301.9999.90	其他活鱼	10.5		40	13	5
03.02	**鲜、冷鱼**					
0302.6400	鲭鱼	12	8	40	13	5
0302.6910	带鱼	12	8	40	13	5
0302.6920	黄鱼	12	8	40	13	5
0302.6930	鲳鱼	12	8	40	13	5
0302.6940	罗非鱼	12	8	40	13	5
0302.6950	河鲀	12	8	40	13	5
0302.6990	其他	12	8	40	13	5
03.03	**冻鱼**	**12**	**8**	**40**	**13**	**5**
0303.7910	带鱼	12	8	40	13	5
0303.7920	黄鱼	12	8	40	13	5
0303.7930	鲳鱼	12	8	40	13	5
0303.7940	罗非鱼	12	8	40	13	5
0303.7990	其他	12	8	40	13	5
03.04	**鲜、冷、冻鱼片及其他鱼肉（不论是否绞碎）**					
0304.1000	鲜或冷的	12	9	70	13	5
0304.2010	罗非鱼	10		70	13	5
0304.2090	其他	10		70	13	5
0304.9000	其他	10		70	13	5

1.3　我国近五年水产品出口情况统计

我国自 2000 年至 2004 年水产品出口情况见表 2。

表 2 我国 2000 年至 2004 年水产品出口情况统计表(鱼类)

品种	2004 年		2003 年		2002 年		2001 年		2000 年	
	出口量 万吨	出口额 亿美元	出口量 万吨	出口额 亿美元	出口量 万吨	出口额 亿美元	出口量 万吨	出口额 亿美元	出口量 万吨	出口额 亿美元
总计	242.1	69.7	210.0	54.9	208.5	46.9	195.0	42	153.4	38.3
冻鱼	46.1	5.7	43.8	5.0	57.2	5.3	64.4	5.8	40.1	4.5
冻鱼片	5.7	14.0	4.7	11.1	3.8	8.7	3.6	7.4	3.1	6.1
冻罗非鱼片	0.4	1.0	0.2	0.6	0.1	0.3	0	0	0	0
活鱼	10.6	3.0	10	2.2	8.8	1.6	8	0.4	7.1	1.1
冰鲜鱼	10.9	2.3	8	1.9	7.5	1.6	7.2	1.5	6.7	1.3

1.4 水产品近年的主要进出口目标市场

我国向 150 多个国家（地区）出口水产品，其中对日、美、韩和欧盟市场的出口额占总额的 82%。日本是我国最大出口市场，2003 年对日出口 63 万吨、22 亿美元，由于日本国内经济持续低迷和对我国烤鳗实施技术性贸易壁垒，对日出口量和出口额同比分别下降 22.4%和 2.2%。日本市场占我国出口总额的比重也由 2002 年 48%下降到 40%；美国市场的对虾消费需求不断增长，2003 年我对美出口达到 31.8 万吨、10 亿美元，同比增长了 23.7%和 23.7%，继续列我国第二大出口市场；欧盟是我国来进料加工鱼片的主要消费国，尽管其对我国虾类产品的禁令还未解除，但依靠来进料加工，我国对欧盟出口已超过封关前 2001 年 4.5 亿美元的水平，达到 19.3 万吨、4.9 亿美元，同比增长 85%和 1 倍多；韩国一直以来是我冻鱼出口的主要市场，但 2003 年我国对韩国出口原条冻鱼数量有所下降，头足类出口略有增长，出口 49.2 万吨、7.7 亿美元，同比增长 1.4%和 10%，总体上保持稳定。

我国在 2000 年至 2004 年鱼类出口金额从 2000 年的 13 亿美元，逐年增加，2004 年达到 26 亿美元，其中冻鱼是最主要的出口水产品，冻鱼片及冰鲜鱼、活鱼的贸易量也很大，这些产品的出口贸易量，自 2000 年以来，逐年递增，约占水产品贸易量的 30%。

表 3 我国主要水产品出口目标市场情况一览表

年度	欧盟		美国		日本		韩国	
	出口量 万吨	出口额 亿美元	出口量 万吨	出口额 亿美元	出口量 万吨	出口额 亿美元	出口量 万吨	出口额 亿美元
2000	16.2	3.1	15.1	3.5	40.0	9.1	26.5	4.1
2001	20.1	4.0	14.3	3.3	50.7	9.6	47.1	5.9
2002	12.7	2.6	19.4	4.6	56.7	11.0	44.4	6.3
2003	20.2	4.5	23.9	6.1	38.5	10.5	45.1	6.9
2004	25.1	5.9	26.0	6.6	40.7	12.8	48.1	8.5

表 4 出口欧盟市场鱼类产品产量及贸易额

品种	2004 年	2003 年	2002 年	2001 年	2000 年

	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元
冻鱼	9816.8	1690.3	10048.1	2008.3	2856.7	455.2	8421.0	1863.7	4731.3	1008.9
冻鱼片	201482.4	49266.4	168299.5	39428.0	111322.2	23415.7	157501.3	28655.1	126189.1	19428.1
活鱼	6.0	0.5	0.2	0.02	0	0	0	0	2.4	1.2
冰鲜鱼	42.0	7.1	20.0	3.6	241.9	53.2	146.8	66.5	51.0	74.7
冻罗非鱼片	0	0	23.0	7.0	119.8	32.9	0	0	0	0
总计	212790.1	51471.1	178706.0	41811.4	115135.8	24247.6	185313.2	38266.7	153214.1	29928.6

表 5 出口美国市场鱼类产品产量及贸易额

品种	2004 年		2003 年		2002 年		2001 年		2000 年	
	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元
冻鱼	43513.9	6388.0	41720.3	5977.1	30374.3	3960.8	18786.3	2488.0	17541.0	2184.8
冻鱼片	169295.0	407663.6	13911.1	31538.6	119913.8	26632.7	89996.7	18291.6	99946.7	19268.7
活鱼	38.0	25.9	219.0	6.5	77.9	16.3	49.6	12.8	38.2	6.6
冰鲜鱼	421.8	82.9	242.5	48.3	1226.2	248.0	381.3	101.3	215.4	30.2
冻罗非鱼片	27322.7	782.3	14550.1	4250.0	7012.2	2199.6	0	0	0	0
总计	250171.3	435974.5	111624.6	57487.2	187542.4	45824.0	133795.0	32567.5	144883.3	35946.8

表 6 出口日本市场鱼类产品产量及贸易额

品种	2004 年		2003 年		2002 年		2001 年		2000 年	
	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元	出口量吨	出口额万美元
冻鱼	80663.0	14136.4	79276.4	12850.4	19276.4	16806.6	23257.8	17647.2	148092.2	13973.4
冻鱼片	129706.8	34457.3	108813.9	27759.8	99183.0	25601.5	8107.9	21051.3	63739.6	17590.9
活鱼	14349.3	12641.0	8363.8	5762.0	4622.9	2965.4	610.4	3556.2	3543.0	2123.3
冰鲜鱼	19456.7	6232.9	25947.7	7140.7	25425.5	7125.8	2655.1	7718.0	27456.7	8296.1
冻罗非鱼片	0.2	0.06	13.5	1.4	21.6	7.2	0	0	0	0
总计	287194.1	87608.9	263078.4	68926.8	365495.4	69381.9	38273.2	65159.8	276159.3	58563.3

表 7 出口韩国市场鱼类产品产量及贸易额

品种	2004 年		2003 年		2002 年		2001 年		2000 年	
	出口量 吨	出口额 万美元	出口量 吨	出口额 万美元	出口量 吨	出口额 万美元	出口量 吨	出口额 万美元	出口量 吨	出口额 万美元
冻鱼	201514.4	25339.6	216647.0	23029.9	254972.4	26704.1	319235.0	30186.1	167115.8	23818.0
冻鱼片	21087.8	4012.8	19648.5	3719.7	14991.0	2702.0	13721.1	2579.4	10038.7	1817.5
活鱼	41825.3	10862.7	41223.7	9017.5	35648.3	6984.4	31459.6	5683.8	23058.7	3239.3
冰鲜鱼	53316.6	10466.1	23085.0	6441.0	22768.1	5642.6	15384.5	4052.1	5673.2	1303.9
冻罗非鱼片	5.1	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	349989.1	55930.4	329466.5	46548.6	359876.2	46508.3	402447.8	46742.5	218235.0	32896.7

1.5 我国产品在国际市场的主要优势

我国水产品对外贸易自上世纪 90 年代后增长很快。2003 年，我国水产品进出口贸易总量为 443 万吨，进出口总额达到 79.7 亿美元；其中出口量 210 万吨，出口额 54.9 亿美元，分别比 2002 年增长 1%和 17%；水产品出口额继续位居全国大宗农产品首位，占农产品出口总额 214.3 亿美元的 25.6%，与 2002 年基本持平，排在大农业中第一位。进口量 233 万吨，进口额 24.8 亿美元，同比下降 6.4%和增长 9.5%；实现贸易顺差 30.1 亿美元。2004 年我国水产品对外贸易总量超过 500 多万吨，出口 280.5 万吨，出口额接近 69.66 亿美元，进口数量 326.3 万吨，进口总额 32.39 亿美元。

2003 年我国出口的各大类水产品中，深加工水产品列出口额第一位，冻鱼及鱼片列出口量第一位。具体品种中，冻鱼片在我出口水产品中占重要地位，出口量和出口额分别为 45 万吨、10 亿美元，但其中近 95%为来进料加工。2003 年我国自产出口品种，虾类、鳗鱼、罗非鱼、大黄鱼出口分别占到出口总额的 28.6%、13.4%、3%和 2%，合计占一般贸易出口总额的 47%。其中，虾类产品出口增长迅猛，2003 年出口总额近 10 亿美元，已超过鳗鱼成为我国水产品出口创汇第一大品种。烤鳗由于再次遭到日本技术性贸易壁垒限制，出口额仅 4.7 亿美元，比 1997 年高峰时的 7.3 亿美元减少 2.6 亿美元。同时，淡水养殖的罗非鱼是我国最具国际竞争实力的品种，也是具有产业化发展条件的品种，出口量已由 1998 年的 473 吨提高到 2002 年的 3.2 万吨，占美国罗非鱼市场大部分的份额。

中国的水产养殖业具有以下的优势条件：

第一、水土资源丰富，沿海有漫长的大陆架及大量的滩涂，可供养殖鱼、虾、贝类的水面及滩涂等，比日、韩、欧、美等国要多；

第二、产业化程度高养殖产量大，我国的水产养殖业已建成了育苗、养成、饲料、加工、出口等行业组成的产业，产量高，2003 年我国的水产养殖产量达 125.3 万吨，占世界水产养殖总产量的 60%以上；

第三、养殖成本低，由于我国的土地成本低，劳动力成本也只有日、韩、欧美等国的五分之一至十分之一，我国水产养殖产品的成本远远低于以上各国，在国际市场上具有较大的价格竞争优势。

第四、国际市场的占用率高，我国的水产品向 150 多个国家（地区）出口，其中对日本、美国、韩国和欧盟市场的出口额占总额的 82%。2003 年对日本出口 63 万吨、22 亿美元，日本市场占我国出口总额的比重为 40%；美国市场的对虾消费需求不断增长，对美国出口达到 31.8 万吨、10 亿美元，是我国水产品出口的第二大市场；欧盟是我国来进料加工鱼片的主要消费国，对欧盟出口已达到 19.3 万吨、4.9 亿美元；韩国是我冻鱼出口的主要市场，2003 年对韩出口 49.2 万吨、7.7 亿美元。

1.6 潜在目标市场情况简介

我国的水产品向 150 多个国家（地区）出口，但主要是面向日本、美国、韩国和欧盟四大市场，这四大市场占我国水产品出口总额的 80%以上。

我国水产品的贸易近几年虽然有了较大的发展。但与我国这个占世界水产品总产量 1/3 的渔业大国还是不相称的。我国水产品的贸易额只占世界水产品贸易额的 4%左右，水产品国际贸易量占本国水产品总产量的比例不足 6%，而世界平均水平大于 30%，挪威在 70%以上，说明我国水产品的贸易依存度较低。

近几年来，我国水产品出口额以年均超过 10%的速度增长，由于全球性海洋渔业资源的衰竭，世界范围内海水鱼类供不应求，预计近年内仍将保持良好的发展势头。主要基于以下理由：一是发达国家对水产品的需求仍会增加，特别是亚洲一些国家爆发禽流感疫情后，水产品的消费量将会有所增长；二是中国-东盟自贸区“早期收获”开始实施，将促进中国与东盟国家间水产品贸易的发展；三是我国名特优水产品养殖已形成规模，随着在我国无公害食品行动计划的实施，以及水产品药残专项整治工作的深入进行，我国水产品的质量安全问题得到高度重视，并得到了极大的改善，水产品出口货源充足，质量不断提高。

我国水产业已在出口产品原料场（船）、加工厂全面建立和完善内部质量管理制度；加快了行业组织化建设，加强行业自律，建立水产品出口协调机制；抓住中国-东盟自贸区等区域性贸易组织建立后所带来的机遇，加大市场开拓力度，实施出口多元化战略，降低市场风险。

第二章　水产品国际标准和技术规范与我国的差异

食品法典委员会(Codex Alimentarius Commission，简称 CAC)标准是一套食品质量安全的国际标准、食品加工规范和准则，旨在保护消费者的健康并消除国际贸易中不平等行为，食品法典提出并汇集了国际上已采用的全部食品标准，包括向消费者销售的加工、半加工食品或食品原料的标准，包括食品卫生、食品添加剂、农药残留、污染物、标签及说明、采样与分析方法等方面的通用条款及准则，食品加工的卫生规范和其他推荐性措施等指导性条款。

国际食品法典委员会（CAC）成立了 28 个通用标准和食品标准的分技术委员会，负责起草标准并向 CAC 提出具体意见和建议。CAC 已制定了 8000 多个食品标准，涉及到农药、兽药残留限量标准，添加剂标准，各种污染物限量，辐射污染标准，感官、品质检验标准，检验检测方法标准，检验数据的处理准则，安全卫生管理指南等诸多方面。

与水产品相关的专业委员会是水产及水产加工品分技术委员会（CAC　CCFFP）（见表 8），目前颁布的产品标准 16 项，其中：1 项检验方法标准，水产罐头标准 6 项，冻鱼虾蟹产品标准 7 项，盐干品标准 2 项，虾片 1 项，还有 12 项水产品加工操作规范，正在修订为鱼类及其他水产品操作规程草案。由于地区性产品种类的不同，以及地区性饮食习惯的差异，我国的水产品品种及相应的水产品标准与 CAC 标准的差异较大，在 CAC 的 16 项水产品标准中，只有 7 项标准与我国水产品标准相对应(见表 9)，而其他的产品则均未在我国形成规模化生产及消费市场。

食品法典委员会标准中主要技术指标规定的产品中可添加的添加剂的品种及相应的用法、及残留量的规定，比我国的产品标准中规定的具体，其主要水产品中技术指标的规定参见表 10。但 CAC 标准中对有毒有害物质及污染物的规定指标相对于我国的国家标准较少，几乎无水产品中重金属的限量指标（仅有甲基汞的限量规定），我国与 CAC 及欧盟、日本、美国污染物限量比较参见表 14。在水产品药残限量的规定中，CAC 标准中仅规定了三种常用药的限量，而我国对水产品中药残限量的规定，与欧盟标准中的规定基本一致，我国标准中水产品中药残限量与 CAC 标准、欧盟、日本、美国的标准对比见参见表 15。

第三章　出口目标市场技术法规、标准和合格评定程序与我国的差异

3.1　我国的质量标准体系

我国出口水产品的主要目标市场是日本、美国、韩国、欧盟，我国现有与水产品相关的食品卫生标准 9 项（见表 11），水产品产品标准中有国家标准 5 项，行业标准 101 项（其中水产行业标准 68 项，农业行业标准即无公害食品标准 33 项）。在水产行业标准中基础标准 5 项、检测方法标准 12 项、操作规范 7 项、鲜冻水产品标准有 14 项、淡盐干制水产品标准 13 项、干熟水产品 5 项、以及水产调味品、鱼糜制品及内脏制、化工产品、鱼粉鱼油等标准 10 项，已形成成了一个涉及多学科的较完善的标准体系（参见表 12、表 13）。我国标准中主要技术指标与污染物指标与国际标准(CAC 标准)及欧盟、美国、日本、韩国的规定基本是一致的（参见表 14），但由于整个管理体系的运转，不够完善，以及我国所采用的检验方法技术落后，对产品中微量成分的检出率少，等诸多原因导致我国的水产品出口频频受阻。引起了我国政府的高度重视，同时在 2001 年我国启动了无公害食品行动计划，全国各级主管部门及生产企业高度重视食品安全，同时我国的标准制修订部门在近几年的标准制订工作中，重视采用国际标准，及时修订了原来与国际标准不相适应的标准及相应的质量安全指标的规定，在制修订水产品的国家及行业标准时，及时调整、修订主要的安全技术指标，使其与国际标准及先进的国外标准相一致。

3.2　欧盟质量标准体系

欧盟涉及食品和农产品的标准及法规指令共有 500 多个，包括欧洲标准(EN)及欧共体指令法规(EEC/EC)。这些标准及法规、指令的规定并未针对具体产品，都是对大类产品的安全指标的具体规定、及对检测标准的要求，但其规定严格，进入欧洲市场必须符合这些标准和指令规定。欧盟标准制定完成后，对世界其他国家的农产品生产、管理，特别是贸易产生了很大影响。

欧盟水产品中药残限量的规定及食品中污染物限量规定与我国现行的国家法规及标准中的规定基本一致，但欧盟对这些物质的限量的检验方法比我国的现行的标准检验方法要先进，欧盟应用先进的仪器设备，检验方法及检出限也高于我国的规定，许多指标数据要求精确到小数点后二三位。

3.3　美国质量标准体系

美国早在 1997 年开始在水产品出口企业实行 HACCP 的管理，美国农产品安全体系重视预防和以科学为基础的风险分析和预防，即美国的食品安全法律、法规及政策都考虑了风险，并有相应的预防措施。美国有关食品安全的法律法规为食品安全制定了非常具体的标准以及监管程序。联邦政府负责食品安全的部门与地方政府的相应部门一起，构成了一套综合有效的安全保障体系，对食品从生产到销售的各个环节实行严格的监管。美国在进口管理上，除了坚持多年来实行的进口产品卫生许可证制度和美国食品药物管理局(FDA)的良好食品生产规范(GMP)，ISO9000 系列质量认证和水产品危害分析关键控制点等注册认证制度。近年来又实行反生物恐怖法，实行《食品企业注册法规》、《进出口食品预先通报法规》对出口美国食品注册和通报制度实施范围广，手续繁杂、措施严厉，也对我国水产品出口美国造成冲击、对中国水产品出口企业造成直接影响。

3.4　日本质量标准体系

日本有《食品卫生法》、《日本药事法》、《日本渔用药物使用指南》等对食品的安全性进行管理，厚生大臣从公众卫生的观点出发，可以制定供销售食品或添加剂的生产、加工、使用、烹调及保存方法的标准，以及供销售食品或添加剂的成分规格。

根据上述规定制订了标准或规格后，即不得以不符合标准的方法生产、加工、使用、烹调或保存食品或使用添加剂。不得销售或进口以不符合标准的方法生产、加工的食品或添加剂。亦不得生产、

进口、加工、使用、烹调、保存或销售不符合其规格的食品或添加剂。

3.5 韩国质量标准体系

韩国水产品进口绝大部分已经是市场自由化，政府管理水产品进口的主要措施为关税水平（10%～20%）、检验检疫、卫生标准等。

韩国政府为了保护本国水产业免受或者少受市场开放和进口产品增加的冲击，抓住水产品管理难度大、质量不易控制等特性，利用卫生标准和检验检疫等非关税壁垒重重设限。因此，我国相关水产品企业应了解韩国卫生标准和检验检疫等方面的管理规定，保证向韩输出水产品符合其管理规定的要求，促进对韩水产品贸易的顺利进行；同时要不断提高水产品自身质量，注意打品牌、树形象，进一步开拓韩国水产品市场。

中、韩检疫部门已签署《中韩水产品进出口卫生管理协定》，对我输韩水产品卫生标准作了详细规定。

第四章　出口水产品应注意的其他问题

我国水产品的出口增长过快，出口价格下降幅度过大，也是导致水产品进口国对我国采取技术壁垒及其他相关措施（反倾销）的重要原因。在出口水产品时，既要注重产品的质量安全，也不能单纯的追求低价，如 2003 年出口美国的对虾大幅增长，价格低廉，导致美国对我国的出口冻虾动用反倾销法，使我国 2004 年对美出口虾类产品大幅下降，我国的对虾养殖业及加工企业损失巨大。

在产品出口中还应注意各国在质量之外的其他要求，如美国、韩国均对我国出口的水产品要求原产地标识，美国的生物反恐法的实施，也为我国从事出口水产品加工企业的管理提出了新的要求，同时也为水产品出口增加了成本等。

第五章　达到目标市场技术要求的建议

5.1　调整我国水产品出口的结构。

目前，我国水产品出口结构还不合理，出口产品多数是半成品、粗加工品，精细加工品和高档次产品较少，这大大影响了我国产品在国际市场上的竞争力。相对于我国的出口量，我国的出口额还比较低，单位产品的价值量较低。根据 2002 年的统计：2002 年我国出口量 209 万吨，出口额 46 亿美元，平均 2200 美元/吨。而同一时期，美国出口量 26 万吨，出口额 8 亿美元，平均 3100 美元/吨；加拿大出口量 2 万吨，出口额 6500 万美元，平均 3250 美元/吨；日本出口量 82 万吨，出口额 22 亿美元，平均 2700 美元/吨。由此可见，我国出口水产品的质量和档次总体上还较低。搞好我国水产品的深加工，提高产品档次，从而增加创汇量，将是一个非常艰巨的任务。

5.2　创立名牌产品，提高出口价格

品牌的拉动效应是极为明显的。多年来，缺乏品牌已经成为制约我国水产品扩大出口，提高价格的重要因素。很多出口企业缺乏品牌意识，单纯的把价格作为市场竞争的唯一要素。结果，价格竞争非但没有为企业带来理想的利润，反而使企业陷入亏损的深渊，甚至遭到进口国的反倾销调查。随着市场经济的建立，愈演愈烈的市场竞争已不再是单纯的产品价格或质量的竞争，由生产经营转为品牌经营，以品牌争夺天下的时代已经到来。

因此，我们的产品要想竞争全球，仅仅贴上“中国制造”这种生产式的标签是远远不够的。必须走品牌化道路，争创名牌，以品牌优势获取水产品更多的附加值，提高水产品的市场竞争力。而从我国目前的品牌建设状况来看，有世界性号召力的品牌却又少得可怜。

5.3　鼓励规模经营，促进与国际市场接轨

规模是衡量产业产品效益水平的重要因素，实现规模经营，能够降低单位成本，扩大市场份额，增高效益水平。面对国际市场的激烈竞争，规模化经营势在必行。必须淘汰规模偏小的农户，向企业化规模经营转变。国家应当制定特殊产业政策、定向投资补贴，建立优势产业带和无公害示范基地等，积极改造提升传统产业，拓展全球市场。还应建立完备的信息系统，利用信息系统引导养殖者以销定产，养殖适销对路的品种，更好的与国际市场接轨。

5.4　加强鱼病研究，推广健康养殖

病害是养殖过程中的一大害，每年都因为病害爆发给我国的养殖业造成巨大的损失。多年来的经验告诉我们‘防’重于‘治’。鱼病究其根源是因为养殖环境的恶化。而养殖过程中的不合理用药，过高的放养密度等因素本身加速了环境的恶化。所以，推广健康养殖对养殖业的可持续发展有极其重要的意义。

5.5　完善质量体系，加强质量管理

在生产和加工环节，要促进中国传统农业生产方式的变革。大企业推广 GAP、GMP、HACCP 等；小生产者经营者实行量化分级管理制度；推行安全措施验证制度；发展“公司＋基地＋农户”、“公司＋中介组织＋农户”等生产组织方式；发展“订单农业”。在储藏运输环节，要求按照标准和技术规程操作；促进技术的进步；改善设施条件；建立物流中心等。建立食品储备制度，应付紧急事件。

5.6　推行标准化生产，加强安全生产技术的推广和应用

推行标准化生产，加强安全生产技术的推广和应用，首先要保证投入品和产地环境的绝对安全。

指导食品生产者、经营者严格按照标准组织生产和加工，科学合理使用肥料、农药、兽药、饲料和饲料添加剂等农业投入品和灌溉、养殖用水，加强动植物病虫害的检疫、防疫和防治工作。其次，严格按照标准组织生产，把标准化渗透到食品生产的全过程。按照统一环境质量、统一关键技术、统一规程标准、统一监测方法、统一产品标识等的要求，严格组织标准化生产示范。第三，在水产品收购、加工、贮运保鲜、运输等环节实行标准化管理。

5.7 实行准入制度，开展产品追溯管理

近些年来，欧美等发达国家制定了各种新的法规标准，其中产品的可追溯性是一个重要因素，例如美国的‘反恐法’。因此，对养殖产品实行市场准入制度，建立产品追溯纪录非常重要。对没有养殖证的产品应禁止上市，没有登记报备及建立产品追溯制度的企业不准出口。

5.8 加强水产行业组织化、自律性

行业协会在许多国家已经有相当长的历史，行业协会的存在不仅有利于行业内部各企业间的协调一致，更增强了整个行业参与国际竞争的能力。但与发达国家相比，我国的行业协会效率较低，缺乏权威性，在关键时刻行业协会往往不能充分发挥作用。例如我国裙带菜出口企业为争夺市场，互相“残杀”，被日本进口商抓住弱点大肆压低进口价格，众多企业无利可图。再如江苏的小龙虾，出口企业恶性竞价，最终遭到美国的反倾销。因此，在未来一段时间，如何完善行业协会的运作机制，使其充分发挥作用值得所有水产品出口企业思考。

表 8 食品法典委员会下属各专业委员会一览表

序号	简写	英文名称	中文名称
1	CAC	Codex Alimentarius Commission	国际食品法典委员会
2	CC GP	Codex Committee on General Principles	通用原则法典委员会
3	CC FAC	Codex Committee on Food Additives and Contaminants	食品添加剂和污染物专业委员会
4	CC FH	Codex Committee on Food Hygiene	食品卫生专业委员会
5	CC FL	Codex Committee on Food Labelling	食品标签专业委员会
6	CC MAS	Codex Committee on Methods of Analysis and Sampling	分析方法和采样专业委员会
7	CC PR	Codex Committee on Pesticide Residues	农药残留专业委员会
8	CC RVDF	Codex Committee on Residues of Veterinary Drugs in Foods	食品中兽药残留专业委员会
9	CC FICS	Codex Committee on Food Import and Export Inspection and Certification Systems	食品进出口检验和出证专业委员会
10	CC NFSDU	Codex Committee on Nutrition and foods for special dietary uses	特殊膳食用食品专业委员会
11	CC CPL	Codex Committee on Cereals, Pulses and Legumes	谷物与豆类专业委员会
12	CC CPC	Codex Committee on Cocoa Products and Chocolate	可可制品和巧克力专业委员会
13	CC EI	Codex Committee on Edible Ices	食用冰专业委员会
14	CC FO	Codex Committee on Fats and Oils	脂肪和油脂专业委员会
15	CC FFP	Codex Committee on Fish and Fishery Products	水产及水产加工品专业委员会
16	CC MMP	Codex Committee on Milk and Milk Products	乳及乳制品专业委员会
17	CC MH	Codex Committee on Meat Hygiene	肉类卫生专业委员会
18	CC NMW	Codex Committee on Natural Mineral Waters	天然矿泉水专业委员会
19	CC PFV	Codex Committee on Processed Fruits and Vegetables	果蔬加工专业委员会
20	CC PMPP	Codex Committee on Processed Meat and Poultry Products	肉禽产品加工专业委员会
21	CC SB	Codex Committee on Soups and Broths	清汤和浓汤专业委员会
22	CC S	Codex Committee on Sugars	糖专业委员会
23	CC VP	Codex Committee on Vegetable Proteins	植物蛋白专业委员会
24	CC TFFV	Codex Committee on Tropical Fresh Fruits and Vegetables	热带新鲜果蔬专业委员会
25	CC FJ	Codex Committee on Fruit Juices	果汁专业委员会
26	CC QFF	Codex Committee on Quick Frozen food	速冻食品专业委员会

表 9 国际食品法典委员会水产品标准与我国水产品标准对应关系表

序号	CAC 水产品标准	我国水产品国家及行业标准
1.	CODEX STAN 90-1995 冻鱼片通用标准	无
2.	CODEX STAN 165-1989, Rev.1-1995 块冻的鱼片及碎鱼肉	无
3.	CODEX STAN 36-1981, Rev.1 –1995 冻鱼	GB18109-2000 冻海水鱼
4.	CODEX STAN 166-1989 冻沾面包屑或挂浆鱼	已列入 2004 年标准项目计划
5.	CODEX SYAN 92-1981, REV.1-1995 冻虾	SC/T3113-2002 冻虾 SC/T3110-1996 冻虾仁
6.	CODEX STAN 95-1981, REV1-1995 冻龙虾	SC/T3114-2002 冻螯虾
7.	CODEX STAN 191-1995 冻生鱿鱼	无
8.	CODEX STAN 119-1981, REV.1-1995 鱼罐头	GB14939-1994 鱼罐头卫生标准
9.	CODEX STAN 3-1981, REV.2-1995 鲑鱼罐头	无
10.	CODEX STAN 70-1981, REV.1-1995 金枪鱼罐头和鲣鱼罐头	无
11.	CODEX STAN 94-1981, REV.1-1995 沙丁鱼和沙丁鱼类罐头	无
12.	CODEX STAN 37-1981, REV.1-1995 虾罐头	无
13.	CODEX STAN 90-1981, REV.1 -1995 蟹肉罐头	无
14.	CODEX STAN 167-1989, REV.1-1995 咸鳕鱼和咸干鳕鱼	无
15.	CODEX STAN 189-1993 干鱼翅	SC/T3207 鱼翅（已完成报批稿）
16.	CODEX STAN 222-2001 海淡水鱼类、甲壳类以及软体动物类制成的脆片	SC/T 3901-2000 虾片
17.	CAC/RCP 10-1976 鱼罐头推荐操作规范	无
18.	CAC/RCP 9-1976 鲜鱼推荐操作规范	SC/T3002-1988 船上渔获物加冰保鲜操作技术规程 SC/T3003-1988 渔获物装卸操作技术规程 SC/T3004-1988 理鱼操作技术规程 SC/T3005-1988 水产品冻结操作技术规程 SC/T3006-1988 冻鱼贮藏操作技术规程
19.	CAC/RCP 16-1978 冷冻鱼推荐操作规范	
20.	CAC/RCP 17-1978 虾类推荐操作规范	
21.	CAC/RCP 18-1978 软体动物推荐卫生操作规范	
22.	CAC/RCP 24-1979 龙虾推荐操作规范	无
23.	CAC/RCP 25-1979 熏鱼推荐操作规范	无
24.	CAC/RCP 26-1979 盐渍鱼推荐操作规范	无
25.	CAC/RCP 27-1983 国际推荐机械分离鱼肉操作规范	无
26.	CAC/RCP 28-1983 螃蟹推荐操作规范	无
27.	CAC/GL 31-1999 鱼贝类实验室感官评价指南	无
28.	CAC/RCP 35-1985 冷冻沾面包屑和挂糊鱼产品推荐操作规范	无

29.	CAC/RCP 37-1989　头足类推荐操作规范	无
注 ：17 至 29 项标准正在修订为“水产及水产加工品操作规程草案（CAC 标准制订程序第 8 步）”		

表 10　CAC 水产品标准技术指标汇总表

项目及要求			涉及产品
组胺		≤10mg/100g（原料） ≤20mg/100g（成品）	CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 36 速冻有鳍鱼 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼
保水剂	339(i)　磷酸二氢钠 340(i)　磷酸二氢钾	≤10g/kg，以P_2O_5计，单用或混用（包括天然磷酸盐）	CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼
	450(iii)　焦磷酸钠 450(v)　焦磷酸钾		CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼 CODEX STAN 92 速冻虾
	451(i)　三聚磷酸钠 451(ii)　三聚磷酸钾		CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼 CODEX STAN 92 速冻虾 CODEX STAN 95 速冻龙虾
	452(i)　多聚磷酸钠 452(iv)　多聚磷酸钙		CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 95 速冻龙虾
	401　褐藻酸钠	GMP	CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼
抗氧化剂	301　抗坏血酸钠 303　抗坏血酸钾	GMP	CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 36 速冻有鳍鱼 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼 CODEX STAN 95 速冻龙虾
	300 抗坏血酸(维生素 C)	GMP	CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 36 速冻有鳍鱼 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼 CODEX STAN 92 速冻虾 CODEX STAN 95 速冻龙虾
	304 抗坏血酸棕榈酸酯	1g/kg	CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼
调酸剂	330　柠檬酸	GMP	CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(碎鱼肉) CODEX STAN 92 速冻虾
	331　柠檬酸钠 332　柠檬酸钾		CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(碎鱼肉)

保鲜剂	221 亚硫酸钠 223 偏亚硫酸氢钠（焦亚硫酸钠） 224 偏亚硫酸氢钾（焦亚硫酸钾） 225 亚硫酸钾	100mg/kg（在生品可食部分），30mg/kg（熟产品的可食部分），以SO_2计，单用或混用	CODEX STAN 92 速冻虾 CODEX STAN 95 速冻龙虾
增稠剂	412 瓜尔豆胶 410 角豆胶(刺槐豆胶) 440 果胶 466 羧甲基纤维素钠 415 黄原胶 407 卡拉胶及其Na, K, NH_4盐（包括红藻胶） 407a 经热加工处理的麒麟菜 (PES) 461 甲基纤维素	GMP	CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(碎鱼肉)
发酵剂	341(i) 磷酸一氢钙 341(ii) 磷酸二钙 541 磷酸钠铝，碱性及酸性	≤10g/kg，以P_2O_5计，单用或混用（包括天然磷酸盐）	CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(面包屑)
	500 碳酸钠 501 碳酸钾 502 碳酸铵	GMP	CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(面包屑)
增味剂	621 谷氨酸钠（味精） 622 谷氨酸钾	GMP	CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(面包屑)
增稠剂	412 瓜尔豆胶 410 角豆胶（刺槐豆胶） 440 果胶 466 羧甲基纤维素钠 415 黄原胶 407 卡拉胶及其 Na, K, NH4 盐（包括红藻胶） 407 经热加工处理的麒麟菜 (PES) 461 甲基纤维素 401 藻酸钠 463 羟基丙基纤维素 464 羟基丙基甲基纤维素 465 甲基乙基纤维素	GMP	CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(面包屑)

色素	124 胭脂红	30mg/kg，在热处理过的食品中	CODEX STAN 92 速冻虾
	160b 胭脂树籽红（萃取物）	以类胡萝卜素表示 20mg/kg	CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(面包屑)
	150a 焦糖色 I（纯）	GMP	CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(面包屑)
	160a ß-胡萝卜素(合成) 160e ß-阿朴-8'-胡萝卜醛	100mg/kg 单用或混用	CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(面包屑)
乳化剂	471 甘油一脂肪酸酯 322 卵磷脂	GMP	CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼(面包屑)
深度脱水	样品单位中表面积超过 10%出现水分的过度损失，明显表现为鱼体表面呈现异常的白色或黄色，覆盖了肌肉本身的颜色，并已渗透至表层以下，在不过分影响产品外观的情况下，不能轻易地用刀或其它利器刮掉。		CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 92 速冻虾 CODEX STAN 95 速冻龙虾 CODEX STAN 191 速冻生鱿鱼
外来杂质	样品单位中存在任何不是来自于鱼体的物质（包装材料除外），这些物质虽不会对人体健康造成危害，但其不用放大即可轻易辨别，或采用某些方法（包括放大）可以确定其存在，则表明不符合良好操作和卫生惯例。		CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 36 速冻有鳍鱼 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼 CODEX STAN 92 速冻虾 CODEX STAN 95 速冻龙虾 CODEX STAN 191 速冻生鱿鱼
寄生虫	千克样品个体检测到 2 个或 2 个以上直径大于 3mm 的胶囊状寄生虫，或非胶囊状但长度大于 10mm 的寄生虫。		CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块
骨刺（在指明无刺的包装中）	每千克产品中检测出多于一个长度为 10mm 或者直径大于或等于 1mm 的骨刺；骨刺的长度等于或小于 5mm，如果其直径不大于 2mm 则该产品不被认定为次品。如果骨刺的根部（与脊椎骨的连接处）的宽度小于或等于 2mm，或其可用手指甲轻松地剥除，则其可被忽略		CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼
气味/风味	样品单位受持久、明显、令人厌恶的象征腐败、酸败的或由饵料所致的气味或风味的影响。		CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 36 速冻有鳍鱼 COD EX STAN 166 速冻沾面包屑鱼 CODEX STAN 92 速冻虾 CODEX STAN 95 速冻龙虾 CODEX STAN 191 速冻生鱿鱼
质地	鱼肉质地全面下降，组织呈现糊状或膏状或出现鱼肉与鱼骨分离等特征而显示出腐败。		CODEX STAN 36 速冻有鳍鱼

鱼肉异常	样品单位出现过量凝胶状态的鱼肉并伴有任何单片鱼片(单条鱼)中水分达 86%以上，或按重量计算5%以上的样品被寄生虫感染导致质地呈现糊状。	CODEX STAN 190-1995 速冻鱼片 CODEX STAN 165 碎鱼肉冻块 CODEX STAN 36 速冻有鳍鱼 CODEX STAN 166 速冻沾面包屑鱼
腹部爆裂	未去除内脏鱼类产品出现腹部破裂的情况，表明发生腐败	CODEX STAN 36 速冻有鳍鱼
变色	整个样品中 25%以上的虾的单体出现超过其表面积 10%的部分明显变黑、变绿或变黄（无论是单色变化还是混色变化）。	CODEX STAN 92 速冻虾 CODEX STAN 95 速冻龙虾
品质下降	鱿鱼肉质地全面下降，组织呈现糊状或膏状或出现鱼肉与鱼骨分离等特征而显示出腐败。	CODEX STAN 191 速冻生鱿鱼

CODEX STAN 189-1993 鱼翅干的法规标准

外来杂质	样品单位中存在任何不是来自于鱼体的物质，这些物质虽不会对人体健康造成危害，但其不用放大即可轻易辨别，或采用某些方法（包括放大）可以确定其存在，则表明不符合良好操作和卫生惯例。
气味	样品单位受持久、明显、令人厌恶的象征腐败(变酸或腐烂等)的气味的影响。
质地	鱼鳍质地全面下降，表现为鱼鳍变软，表明其腐败。
水分	被检样品单位水分含量超过 18%

CODEX STAN 222-2001 **海淡水鱼类、甲壳类以及软体动物类制成的肉饼**

螯合剂	452 聚磷酸盐	5g/kg，以 P2O5 计，单用或混用
增味剂	621 谷氨酸钠（味精）	GMP
外来杂质		样品单位中存在任何不是来自于 3.1、3.2、3.3 条所述的原料中的物质，这些物质虽不会对人体健康造成危害，但其不用放大即可轻易辨别，或采用某些方法（包括放大）可以确定其存在，则表明不符合良好操作和卫生惯例
气味/口味		非油炸肉饼受持久、明显的不良气味，油炸肉饼受持久的、明显的令人厌恶的象征腐败（腐烂等）或被外来物质(如燃料、洗涤剂等)污染的气味的影响。
骨刺		超过 25%样品单位的肉饼中出现一根以上直径大于 3 毫米 、长度大于 5 毫米的骨刺
变色		超过 10%的样品单位的肉饼表面变黑、变白及变黄，表明滋生霉菌或真菌。

特征	等级	海水淡水鱼	甲壳类及双壳贝类
粗蛋白含量百分比 w/w（含氮量 x6.25 ）	Ⅰ	12	8
	Ⅱ	8	5
	Ⅲ	5	2
水分含量百分比 w/w	Ⅰ	8～14	8～14
	Ⅱ		

	III		

CAC/GL 7-1991 鱼类中甲基汞限量	
鱼类	甲基汞限量水平
除食肉性鱼类之外的其他鱼	0.5 mg/kg
食肉性鱼类（像鲨鱼、旗鱼、金枪鱼、梭子鱼及其他）	1 mg/kg

表 11 我国食品卫生标准目录

	标准编号	标准名称	备　　注
1	GB 2733-2005	鲜、冻动物性水产品卫生标准	代 替 GB2733-1994 、 GB2735-1994 、GB2736-1994、GB2739～2744-1988
2	GB2762－2005	食品中污染物限量	代 替 GB2762-1994 、 GB4809-1984 、GB4810-1994 、 GB7104-1994 、GB9674-1988 、 GB9677-1998 、GB13107-1991 、 GB15198-1994 、GB15201-1994 、 GB14935-1994 、GB14961-1994、GB13105-1991
3	GB10132-2005	鱼糜制品卫生标准	代替 GB10132-1988、GB10145-1988
4	GB10133-2005	水产调味品卫生标准	代替 GB10133～GB10137-1988
5	GB10136-2005	腌制生食动物性水产品卫生标准	代替 GB10136-1988
6	GB10138-2005	盐渍鱼卫生标准	代替 GB10138～GB10143-1988
7	GB10144-2005	动物性水产干制品卫生标准	代 替 GB10144-1988、GB16324-1996、GB16328-1996
8	GB 14939-2004	鱼罐头卫生标准	代替 GB14939-1994
9	GB19643-2005	藻类制品卫生标准	

表 12．水产及水产加工品标准目录

	标准编号	标准名称
1.	GB/T18108-2000	鲜海水鱼
2.	GB/T18109-2000	冻海水鱼
3.	GB/T19164-2003	鱼粉
4.	GB1975-1980	食品添加剂 琼胶
5.	GB1976-1980	食品添加剂 海藻酸钠
6.	SC 3001-1989	水产及水产加工品分类与名称
7.	SC/T3002-1988	船上渔获物加冰保鲜操作技术规程
8.	SC/T3003-1988	渔获物装卸操作技术规程
9.	SC/T3004-1988	理鱼操作技术规程
10.	SC/T3005-1988	水产品冻结操作技术规程
11.	SC/T3006-1988	冻鱼贮藏操作技术规程
12.	SC 3007-1985	海藻工业产品单位综合能耗
13.	SC3008-1987	冷冻水产品、冷藏水产品、人造冰单位产品耗电量
14.	SC/T3009-1999	水产品加工质量管理规范
15.	SC/T3010-2001	海带中碘含量的测定
16.	SC/T3011-2001	水产品中盐分的测定
17.	SC/T3012-2002	水产品加工术语
18.	SC/T3013-2002	贝类净化技术规范
19.	SC/T3014-2002	干紫菜加工技术规程
20.	SC/T3015-2002	水产品中土霉素、四环素、金霉素残留量的测定
21.	SC/T3016-2003	水产品抽样方法
22.	SC/T3017-2003	冷冻水产品净含量的测定
23.	SC/T3018-2004	水产品中氯霉素残留量的测定　气相色谱法
24.	SC/T3019-2004	水产品中喹乙醇残留量的测定　液相色谱法
25.	SC/T3020-2004	水产品中已烯雌酚残留量的测定　酶联免疫法
26.	SC/T3021-2004	水产品中孔雀石绿残留量的测定　液相色谱法
27.	SC/T3022-2004	水产品中呋喃唑酮残留量的测定　液相色谱法
28.	SC/T3023-2004	麻痹性贝类毒素的测定　生物法
29.	SC/T3024-2004	腹泻性贝类毒素的测定　生物法
30.	SC/T3101-1984	鲜大黄鱼、鲜小黄鱼
31.	SC/T3102-1984	鲜带鱼
32.	SC/T3103-1984	鲜鲳鱼
33.	SC/T3104-1986	鲜蓝圆鱼参
34.	SC/T3105-1988	鲜鰤鱼
35.	SC/T3106-1988	鲜海鳗
36.	SC/T3107-1984	鲜乌鲳
37.	SC/T3108-1986	鲜青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲤鱼
38.	SC/T3109-1988	冻银鱼
39.	SC/T3110-1996	冻虾仁
40.	SC/T3111-1996	冻扇贝柱

41.	SC/T3112-1996	冻梭子蟹
42.	SC/T3113-2002	冻虾
43.	SC/T3114-2002	冻螯虾
44.	SC/T3201-1981	小饼紫菜质量标准
45.	SC/T3202-1996	干海带
46.	SC/T3203-2001	调味鱼干
47.	SC/T3204-2000	虾米
48.	SC/T3205-2000	虾皮
49.	SC/T3206-2000	干海参（刺参）
50.	SC/T3207-2000	干贝
51.	SC/T3208-2001	鱿鱼干
52.	SC/T3209-2001	淡菜
53.	SC/T3210-2001	盐渍海蜇皮和盐渍海蜇头
54.	SC/T3211-2002	盐渍裙带菜
55.	SC/T3212-2000	盐渍海带
56.	SC/T3213-2002	干裙带菜叶
57.	SC/T3301-1989	速食海带
58.	SC/T3302-2000	烤鱼片
59.	SC/T3303-1997	冻烤鳗
60.	SC/T3304-2001	鱿鱼丝
61.	SC/T3305-2003	烤虾
62.	SC/T3401-1985	印染用褐藻酸钠
63.	SC/T3402-1985	纺织浆纱用褐藻酸钠
64.	SC/T3502-2000	鱼油
65.	SC/T3503-2000	多烯鱼油制品
66.	SC/T3601-2003	蚝油
67.	SC/T3602-2002	虾酱
68.	SC/T3701-2003	冻鱼糜制品
69.	SC/T3901-2000	虾片
70.	SC/T3902-2001	海胆制品
71.	SC/T3903-1985	鲜海胆黄
72.	SC/T3904-1985	海胆酱
73.	SC/T3905-1989	鲟、鳇鱼籽

表 13．我国无公害水产品标准目录

	现行标准编号	水产国家标准名称
1.	NY 5053-2005	无公害食品 普通淡水鱼
2.	NY 5056-2005	无公害食品 海藻
3.	NY 5058- 2001	无公害食品 对虾
4.	NY 5060-2005	无公害食品 石首鱼
5.	NY 5062-2001	无公害食品 海湾扇贝
6.	NY 5064-2005	无公害食品 淡水蟹
7.	NY 5066-2001	无公害食品 中华鳖
8.	NY 5068-2001	无公害食品 鳗鲡
9.	NY 5070-2002	无公害食品 水产品中渔药残留限量
10.	NY 5073-2001	无公害食品 水产品中有毒有害物质限量
11.	NY 5152-2002	无公害食品 大鲮鲆
12.	NY 5154-2002	无公害食品 近江牡蛎
13.	NY 5156-2002	无公害食品 牛蛙
14.	NY 5158-2005	无公害食品 淡水虾
15.	NY 5160-2002	无公害食品 虹鳟
16.	NY 5162-2002	无公害食品 三疣梭子蟹
17.	NY 5164-2002	无公害食品 乌鳢
18.	NY 5166-2002	无公害食品 鳜
19.	NY 5168-2002	无公害食品 黄鳝
20.	NY 5171-2002	无公害食品 海蛰
21.	NY 5172-2002	无公害食品 水发水产品
22.	NY 5272-2004	无公害食品 鲈鱼
23.	NY 5274-2004	无公害食品 牙鲆
24.	NY 5276-2004	无公害食品 锯缘青蟹
25.	NY 5278-2004	无公害食品 团头鲂
26.	NY 5286-2004	无公害食品 斑点叉尾鮰
27.	NY 5288-2004	无公害食品 菲律宾蛤仔
28.	NY 5291-2004	无公害食品 咸鱼
29.	NY 5311-2005	无公害食品 鲷
30.	NY 5312-2005	无公害食品 石斑鱼
31.	NY 5313-2005	无公害食品 鲍
32.	NY 5314-2005	无公害食品 蛏
33.	NY 5315-2005	无公害食品 蚶

表 14 主要贸易国水产品中污染物限量指标规定汇总表

项　目	CAC	欧盟	美国	日本	韩国	中国	
						国标规定	行标规定
铅(以Pb计)，mg/kg	/	≤0.2(以下的品种除外) ≤0.4（楔形舌鳎鱼、鳗鱼、斑点鲈鱼、金枪鱼或竹*鱼、灰梭鱼、普通双条鲷、石鲈、欧洲纱丁或沙丁鱼的肌肉） ≤0.5（甲壳动物，不包括褐色蟹肉） ≤1.0（双壳软体动物） ≤1.0（头足纲，不包括内脏）	≤1.5(甲壳类) ≤1.7(贝类)	/	≤2.0（海产品：鱼和软体动物；—淡水产品：鱼）	≤0.5（鱼类）	≤0.5（鱼类） ≤0.5(甲壳类) ≤1.0（贝类） ≤1.0(头足类)
镉(以 Cd 计)，mg/kg	/	≤0.05 ≤0.1（楔形舌鳎鱼、鳗鱼、斑点鲈鱼、金枪鱼或竹荚鱼、灰梭鱼、普通双条鲷、石鲈、欧洲纱丁或沙丁鱼的肌肉） ≤0.5（甲壳动物，不包括褐色蟹肉） ≤1.0（双壳软体动物） ≤1.0（头足纲，不包括内脏）	≤3(甲壳类) ≤4(贝类)	/	≤2.0（所有的软体贝类）	≤0.1（鱼类）	≤0.1（鱼类） ≤0.5（甲壳类） ≤1.0 贝类） ≤1.0（头足类）
砷(以As计)，mg/kg	/	≤1	≤76(甲壳类) ≤86(贝类)	/	/	/	/
无机砷(以 As 计)，mg/kg	/	/	/	/	/	≤0.1 (鱼类) ≤0.5 (其他动物性水产品)	≤0.1 (鱼类) ≤0.5 (其他动物性水产品)
汞(以 Hg 计)，mg/kg	/	≤1.0（鲛鳚、大西洋鲔鱼、蓝鳕、鲣鱼、鳗鱼、比目鱼、小金枪鱼、大马林鱼、狗鱼、扁金枪鱼、葡萄牙角鲨、鳐鱼、鲈鲉、东方旗鱼、叉尾带鱼、鲨鱼、蛇鲭、鲟鱼、箭鱼、金枪鱼） ≤0.5（以上鱼除外）	/	≤0.4（鱼贝类，但不适用于金枪鱼类金枪鱼、旗鱼及鲣鱼及内河水域江河产的鱼贝类不包括湖泊产的鱼贝类、深海鱼贝类丁斑鱼类、金眼鲷、裸盖鱼、日本雪怪蟹、越中蚬贝及鲨类	≤0.5（海产品：鱼和软体动物（深海鱼和金枪鱼除外）、淡水产品：鱼）	/	≤1.0（贝类及肉食性鱼类） ≤0.5（其它水产品）

				等）			
1 甲基汞，mg/kg	≤1 （食肉鱼类，如鲨鱼、旗鱼，金枪鱼、梭子鱼及其他鱼） ≤0.5 （除食肉鱼类外的所有水产品）	2 /	3 ＜1.0	4 ≤0.3	5 /	≤0.5 (其他动物性水产品) ≤1.0 (食肉鱼，鲨鱼、金枪鱼、旗鱼、梭子鱼等)	≤0.5 (所有水产品，不包括食肉鱼类) ≤1.0 (肉食性鱼类，如鲨鱼、金枪鱼、旗鱼等)
多氯联苯，mg/kg	/	不得检出	≤2.0	＜0.5（远海） ＜3.0（近海）	/	≤2.0(海产品)*	≤2.0(海产品)*
PCB138, mg/kg PCB153, mg/kg	/	/	/	/	/	≤0.5 ≤0.5	≤0.5 ≤0.5
氯霉素，μg/kg	/	不得检出(≤0.3)	≤0.3	50	不得检出	/	不得检出 (≤1.0)
土霉素，mg/kg	≤0.2	/	≤0.2	≤0.2	≤0.1	/	≤0.1
呋喃唑酮，μg/kg	/	不得检出	不得检出	不得检出	不得检出	/	不得检出
呋喃西林，μg/kg	/	不得检出	不得检出	不得检出	不得检出	/	不得检出
磺胺类药，mg/kg	/	/	不得检出	/	/	/	≤0.1
组胺，mg/100g	≤ 20mg/100g（成品）					≤100 （鲐鲹鱼类） ≤30 （其它海水鱼类）	

麻痹性贝类毒素（PSP），μg/100g	≤80（双壳软件贝类及其产品）	≤80（双壳软件贝类及其产品）		≤4MU/g	≤80（双壳软件贝类及其产品）		≤4MU/g
腹泻性贝类毒素（DSP），μg/kg	不得检出	不得检出		≤0.05MU/g			不得检出
*我国国家标准 GB2733－2005 中规定多氯联苯（PCBs），是以 PCB28、PCB52、PCB101、PCB118、PCB138、PCB153、PCB180 总和计，其中：PCB138, ≤0.5mg/kg、PCB153, ≤0.5mg/kg。							

表 15：CAC、中国、欧盟、香港等药残限量汇总表

兽药名称	种类及部位		CAC 标准	中国	欧盟	香港	备注
			MRL，μg/kg				
丙硫苯咪唑 Albendazole	不分类	肌肉	100				
		脂肪	100				
		奶	100				
		肝脏	5000				
		肾脏	5000				
磺胺二甲嘧啶 sulfadimidine	不分类	肌肉	100				
		脂肪	100				
		肾脏	100				
		肝脏	100				
土霉素 oxyteracycline	鱼，肌肉		200				
	大对虾，不分类		200				
	所有动物食品	肌肉		100	100	100	
		肝		300	300	300	
		肾		600	600	600	
		奶		100	100	100	
		蛋		200	200		
磺胺类 sulfonamides	所有动物食品	肌肉		100	100	100	
		脂肪		100	100	100	
		肾脏		100	100	100	
		肝脏		100	100	100	
四环素 tetracycline	所有动物食品	肌肉		100	100	100	
		肝		300	300	300	
		肾		600	600	600	
		奶		100	100	100	
		蛋		200	200		
金霉素 chlortetracycline	所有动物食品	肌肉		100	100	100	
		肝		300	300	300	
		肾		600	600	600	
		奶		100	100	100	
		蛋		200	200		
甲氧苄氨嘧啶 trimethoprim	带鳍鱼类	肉+皮			50		
阿莫西林 amoxicillin（羟氨苄青霉素 amoxycillin）	所有动物食品	肌肉		50	50	50	
		脂肪		50	50		
		肝		50	50	50	
		肾		50	50	50	
		奶		4	4	4	
氨苄西林(氨苄青霉	所有动	肌肉		50	50	50	

素) ampicillin	物食品	脂肪		50	50	/	
		肝		50	50	50	
		肾		50	50	50	
		奶		4	4	4	
苄青霉素 benzylpenicillin	所有动物食品	肌肉		50	50	50	
		脂肪		50	50	/	
		肝		50	50	50	
		肾		50	50	50	
		奶		4	4	4	
邻氯青霉素 cloxacillin	所有动物食品	肌肉		300	300	300	
		脂肪		300	300	/	
		肝		300	300	300	
		肾		300	300	300	
		奶		30	30	30	
双氯青霉素 dicloxacillin	所有动物食品	肌肉			300	300	
		脂肪			300	/	
		肝			300	300	
		肾			300	300	
		奶			30	30	
苯唑青霉素 oxacillin	所有动物食品	肌肉		300	300		
		脂肪		300	300		
		肝		300	300		
		肾		300	300		
		奶		30	30		
氟甲砜霉素 （氟苯纪考） florfenicol	鱼	肉+皮		1000	1000 (带鳍鱼类）		
氟甲喹 flumequine	鲑鱼	肉+皮		150	600		
恶喹酸 oxolinic acid	鱼	肉+皮		300（养殖鱼）	300(有鳍鱼，临时限量，2003-1-1 终止)		
沙拉沙星 sarafloxacin	鲑鱼	肉+皮		30	30		
甲砜霉素 thiamphenicol	养殖鱼	肉+皮		50			
氯霉素 chloramphenicol	所有食品动物	所有可食组织		0			
氯丙嗪 Chlorpromazine	所有食品动物	所有可食组织		0			

秋水仙碱 Colchicines	所有食品动物	所有可食组织		0			
氨苯砜 dapsone	所有食品动物	所有可食组织		0			
已烯雌酚 Diethylstil-bestrol	所有食品动物	所有可食组织		0			
二甲硝咪唑 Dimetridazloe	所有食品动物	所有可食组织		0			
呋喃唑酮 Purazolidone	所有食品动物	所有可食组织		0			
甲硝唑 Metronidazole	所有食品动物	所有可食组织		0			
洛硝达唑 Ronidazole	所有食品动物	所有可食组织		0			
溴氰菊酯 deltamethrin	带鳍鱼类	肉+皮			10		
伏虫隆 diflubenzuron	鲑科动物	肉+皮			1000		
除虫脲 teflubenzuron	鲑科动物	肉+皮			500		
依马菌素 emamectin	鲑科动物	肉+皮			100		
氯氰菊酯 cypermethrin	鲑科动物	肉+皮			50（临时限量，2003-7-1终止）		

表 15－2　日本食品兽药最高残留限量规定

		每日容许摄入量		残留量	
Chlortrtracycline Oxytertracycline tetracycline	金霉素 土霉素 四环素	3μg/kg 体重/日	鱼及甲壳类 生食用牡蛎	0.2ppm 0.2ppm	金霉素土霉素四环素之和
spiramycin	螺旋霉素	50μg/kg 体重/日	鱼及甲壳类 生食用牡蛎	0.2ppm 0.2ppm	螺旋霉素及新螺旋霉素之和

说明：

1、美国及韩国的药物残留限量中无对水产品的规定。

2、2002 年 2 月 11 日，美国 FDA 公布了禁止在进口动物源性食品中使用的 11 种药物：氯霉素、克伦特罗、已烯雌酚、二甲硝咪唑、其它硝基咪唑类、异烟酰咪唑（inpronidazole）、呋喃西林、呋喃唑酮、磺胺类药、氟乙酰苯醌（fluroquinolones）和糖肽(glycopeptides)。

3、2002 年 3 月 14 日，日本厚生省对来自中国的动物源性食品批批检测 11 中药物残留物质，其种类和最高限量分别是：氯霉素(0.05ppm)，磺胺甲基嘧啶(0.02ppm) ，磺胺二甲嘧啶(0.01ppm) ，磺胺-6-甲氧嘧啶(0.03ppm)，磺胺二甲氧嘧啶(0.04ppm)，磺胺喹恶啉(0.05ppm)，

恶喹酸 (喹菌酮 0.05ppm)，乙胺嘧啶(0.05ppm)，基夫拉松(别那松，0.1ppm)，尼卡巴嗪(0.02ppm)和其它抗生素。

4、2003 年 7 月，日本厚生省又将恩诺沙星做为进口白烧烤鳗的命令检验项目，提出鳗鱼中恩诺沙星残留量为：白烧、活鳗为 0.025mg/kg，蒲烧鳗为 0.05mg/kg。

附件：

附件一：出口鱼类产品安全指标技术指南

1　范围

本指南规定了出口淡水鱼类及海水鱼类产品的要求、试验方法。

本指南适用于出口欧盟、美国、日本、韩国的淡水鱼类及海水鱼类的活体、鲜品、冻品等初加工产品。

2　要求

2.1　感官要求

2.1.1　活鱼

鱼体健康，游动活泼，不得有鱼病症状。鱼体具本种鱼类所特有的色泽和光泽；体态匀称，体形正常，无畸形；有鳞的鱼种鳞被完整，鳞片紧密。具本种鱼类固有气味，无油污等异味。

2.1.2　鲜鱼

鲜鱼的感官要求见表1。

表1　鲜鱼的感官要求

项　目	要　　求
鱼体外观	体态匀称，体形正常，无畸形；鱼体硬直、完整,无破肚，鳞被完整、鳞片紧贴较完整，体色正常，花纹清晰,有光泽
组织	肌肉坚实，紧密有弹性,切面有光泽,肌纤维清晰；未去内脏鱼内脏清晰，无腐烂
眼球	眼球明亮饱满,角膜透明
鳃	鳃丝清晰,色鲜红,有少量粘液，无异味
气味	体表和鳃丝具鱼特有的新鲜气味，无异味
杂质	无外来杂质，去内脏鱼腹部无黑膜

2.1.3　冻鱼

冻鱼的感官要求见表2。

表2　冻鱼的感官要求

项　目	要　　求
单　　冻	冰衣完整、晶莹透明,厚薄均匀。鱼体完整、无损伤,鱼体之间易分离。
块　　冻	冻块平整、坚实、无缺损，表面清洁。冰被良好,冰衣完整晶莹透明。鱼体完整,条重 200g 以上规格的鱼应排列整齐。
剖割冷冻	冰衣完整、晶莹透明,厚薄均匀。鱼体坚硬,内脏去除干净,排列整齐,大小基本一致，部位搭配合理。

2.2　安全卫生指标

2.2.1　出附件：……1　出口日本鱼类安全指标见表3。

表 3　出口日本鱼类安全指标

项　目	安　全　指　标
细菌总数，cfu/g	＜3×10^6（食前需烹调的产品）
大肠杆菌，　cfu/g	阴性
肠毒性大肠埃希氏菌	不得检出
沙门氏菌，cfu/25g	不得检出
霍乱弧菌(5－10月份检测)	不得检出
副溶血性弧菌，cfu/g	不得检出
甲基汞，mg/kg	≤0.3
多氯联苯，mg/kg	＜0.5（远海） ＜3.0（近海）

2.2.2　出口美国鱼类安全指标见表4。

表 4　出口美国鱼类安全指标

项　目	安　全　指　标
大肠杆菌　cfu/g	≤1000
沙门氏菌，cfu/25g	不得检出
霍乱弧菌(5－10月份检测)	产毒性01群或非01群不得检出
金黄色葡萄球菌，MPN/g	＜10000
单胞增生李斯特氏菌	不得检出
创伤弧菌	不得检出致病菌株
甲基汞，mg/kg	＜1.0
氯霉素，μg/kg	不得检出
呋喃唑酮，μg/kg	不得检出
呋喃西林，μg/kg	不得检出
磺胺类药，μg/kg	不得检出

2.2.3　　出口欧盟鱼类安全卫生指标见表5。

表 5　出口欧盟鱼类安全卫生指标

项　目	安　全　指　标
大肠菌群，cfu / g	≤10
沙门氏菌，cfu/25g	不得检出
霍乱弧菌 (5－10月份检测)	不得检出
金黄色葡萄球菌，cfu/g	≤100
副溶血性弧菌，cfu/g	不得检出
单胞增生李斯特氏菌	不得检出
溶藻弧菌	不得检出
创伤弧菌	不得检出
铅（以Pb计），mg/kg	≤0.2
镉（以Cd计），mg/kg	≤0.5

砷（以As计），mg/kg	≤1
汞（以Hg计），mg/kg	≤0.5
多氯联苯，mg/kg	不得检出
土霉素，mg/kg	0.3
氯霉素	不得检出
硝基呋喃	不得检出

2.2.3　出口韩国鱼类安全指标见表6。

表 6　出口韩国鱼类安全指标

项　目	安　全　指　标
细菌总数，cfu/g	＜10^5(即食)
大肠菌群，MPN／100g	≤1000(即食)
沙门氏菌，cfu/25g	阴性
霍乱弧菌 (5－10月份检测)	不得检出
金黄色葡萄球菌，cfu/g	阴性(即食)
副溶血性弧菌，cfu/g	阴性(即食)
金属异物	不得检出
氯霉素，μg/kg	不得检出
土霉素，mg/kg	≤0.1
呋喃唑酮，μg/kg	不得检出

3　试验方法

3.1　感官检验

3.1.1　在光线充足、无异味的条件下，取样品的最小单体（至少100克），置于白色搪瓷盘内，按2.1的规定，对感官进行逐项检验。当感官检验难以判定产品质量时，做水煮试验。

3.1.2　水煮试验：在带有笼屉的洁净容器中加入饮用水250ml～500ml，将水烧开后，将100g样品切成约3cm大小的块状，放到笼屉上，盖严，蒸3min～5min后，打开盖，闻气味，品尝肉质。

3.2　细菌总数的测定

SN0168-1992《出口食品平板菌落计数》中的规定执行。

3.3　大肠菌群、大肠埃希氏菌

SN0169-1992《出口食品中大肠菌群、粪大肠菌群和大肠杆菌检验方法》中的规定执行。

3.4　肠毒性大肠埃希氏菌

SN/T0973-2000《进出口肉及肉制品中肠出血性大肠杆菌O157：H7检验方法》中的规定执行。

3.5　沙门氏菌

SN0170-1992《出口食品沙门氏菌属（包括亚利桑那菌）检验方法》中的规定执行。

3.6　霍乱弧菌

SN/T1022-2001《出口食品中霍乱弧菌检验方法》中的规定执行。

3.7　金黄色葡萄球菌

SN0172-1992《出口食品中金黄色葡萄球菌检验方法》中的规定执行。

3.8　副溶血性弧菌

SN0173-1992《出口食品中副溶血性弧菌检验方法》中的规定执行。

3.9　单胞增生李斯特氏菌

SN0184-1993《出口食品中单核细胞增生李斯特氏菌检验方法》中的规定执行。

3.10　溶藻弧菌、创伤弧菌

按NMKL NO156 Zed 1997《食品中致病性弧菌的检测和计数》中的规定执行。

3.11　金属异物

每件包装均应通过金属探测器检查。

3.12　铅的测定

按GB/T 5009.12 -2003《食品中铅的测定》的规定执行。

3.13　镉的测定

按GB/T 5009.15-2003《食品中镉的测定》 中的规定执行。

3.14　砷的测定

按GB/T 5009.11-2003《食品中总砷及无机砷的测定》 中的规定执行。

3.15　汞、甲基汞的测定

按GB/T 5009.17-2003《食品中总汞及有机汞的测定》中的规定执行。

3.16　多氯联苯的测定

SN0201-1993《出口水产品中多氯联苯残留量检验方法》中的规定执行。

3.17　氯霉素的测定

按 SC/T 3018-2004《水产品中氯霉素残留量的测定　气相色谱法》中的规定执行。

3.18　土霉素的测定

按 SC/T 3015—2002《水产品中土霉素、四环素、金霉素残留量的测定》中的规定执行。

3.19　呋喃唑酮

按 SC/T 3022-2004《水产品中呋喃唑酮残留量的测定　液相色谱法》中的规定执行。

3.20　呋喃西林

按 HPLC/TC－NSC06《呋喃西林的测定》中的规定执行。

3.21　磺胺类药

按 SN/T 0208-1993《出口肉中十种磺胺残留量的检验方法》中的规定执行。

附件二：编制说明

1.背景情况

2001 年 12 月 10 日，我国在经过 15 年的艰难谈判后，终于正式加入了世界贸易组织（WTO），中国从此加入了世界经济一体化的大家庭中。原以为中国入关后，机遇大于挑战，但自从宣布中国入关的一瞬间，我国水产品的对外贸易中，所面临的就是挑战大于机遇。

在加入 WTO 的第一个年头，我国就面临着关于农产品（包括水产品）安全性的考验，农产品包括水产品出口遇到的最大的打击是：2002 年 1 月 23 日欧盟开会做出决定暂停进口中国的动物源产品包括畜禽、蜂蜜、水产品等。这主要是由于我输欧冻虾等水产品多次被欧盟查出氯霉素含量超标，而被欧盟快速预警机制通报；最终欧盟委员会以此为借口之一，对我国的药物残留监控体系产生怀疑，全面暂停从中国进口动物产品。

此后，美国、加拿大以及日本、韩国等国也因对在我国出口的水产品中检出了氯霉素等药残，从而加强对我国出口水产品的检测，使中国的水产品出口贸易遭受了极大的损害。

2002 年初美国 FDA 发出禁止在动物源食品中使用氯霉素、磺胺等 11 种药物，5 月 20 日，美国路易丝安娜州通过法令对中国出口的小龙虾也要进行药残检验。2002 年 3 月日本也公布了 11 种药残限量。

从 2002 年 7 月 18 日起，日方对我国蒲烧鳗实施更为严格的抗生素物质和合成抗菌剂的检测，导致出口下降。2003 年 3 月，日本厚生省在从中国进口的两批烤鳗中查出恩诺沙星残留，产品予以销毁。4 月厚生省将该药物做为进口白烧鳗鱼的命令检查项目。

据不完全统计，2001 年中国有 95 家企业对欧盟出口，平均每个企业因暂停出口损失 300-500 万美元，95 家企业共损失 6 亿多美元。2002 年中国水产品出口受阻，对欧盟市场损失了 13 万吨的市场份额，损失 6 亿多美元经济损失。纵观全国各地的水产品市场，由于虾仁及对虾出口受阻，国内市场虾价格下降 50%。我国对日出口的鳗鱼制品也损失巨大。

要提高水产品竞争力，质量安全是非常重要的因素。为提高我国水产品在国际贸易中的竞争力，商务部针对目前影响较大的进出口水产品的安全卫生指标，及时提出《欧盟、北美、日韩水海产品质量安全指标技术指南》课题，从而提高我国水产品安全管理水平，促进相应水产品的出口。

2.目标及研究内容：

本课题的目标是找出在水产品进出口贸易中，我国水产品与进口水产品的差异，从而确立有利于我国对外贸易、符合 WTO 规则的产品的技术指南。

研究内容：主要按世界贸易组织（WTO）的 SPS/TBT 的原则和当前科技发展水平，根据我国水产品在不同出口市场中遭遇的主要技术壁垒及产品中存在的主要问题，有针对性的广泛收集、深入了解并研究进口国的相关技术法规、国际食品法典标准、美国联邦法规、欧共体理事会规章及相关内容和条款，包括进口检验检疫的项目、内容、安全限量指标、检测标准，以及相关法规和管理措施。从而指导水产品加工生产技术措施：针对水产品出口企业在加工产品中氯霉素等渔药残留、霍乱弧菌等致病菌以及有害金属、生物毒素等问题，同时还针对在加工生产过程中添加的多聚磷酸盐、二氧化硫等问题，提出具体的预防和改进措施，提供适用的保鲜防腐剂种类和规范的使用方法等。

本项目完成并实施后，（1）便于出口海水及淡水鱼产品的企业全面、准确了解不同国家和地区对此类进口产品的质量安全要求，自主选择出口市场并决定出口产品的种类。将使生产企业以最少的费用、最大程度的提高产品质量；加工企业可根据本指南提供的技术规范，应用 HACCP 原理来管理和监控整个加工生产过程，提高产品质量，同时降低产品的生产成

本。（2）相对于淡水及海水产品，提出相对于主要贸易国对产品质量要求，特别是针对药物残留及重金属生物毒素等有毒有害物质的限量规定，从而使生产企业了解主要贸易国对产品质量的要求，有利于企业在生产中有针对性的控制主要的质量技术指标，从而相对降低产生经济损失的风险，提高经济效益。提高我国出口水产品规避和突破贸易技术壁垒的主动性和在国际市场的竞争力，保护我国水产品国际贸易和产业利益，保障水产业的持续健康发展。同时提高国际消费者对我国产品的信心，树立我国水产品安全优质的形象。

3.工作过程

课题下达后，项目负责人立即组织参与课题研究各成员，布置工作任务落实到人，列出项目进展计划，并安排到山东、浙江、河北等地水产主管部门及相关的水产加工厂中进行了调研。通过调研，收集资料，了解近年来水产品的进出口情况；共收集国际食品法典标准（CAC）标准共 58 项，水产品加工专业标准 30 项；美国联邦法规中水产品标准 22 项；欧盟法规 62 篇，其中涉及水产品的法规 36 篇、涉及药物残留的法规 5 篇。以及日本、美国、韩国、加拿大等国的法规共 12 项，查阅了文献 30 多篇。并收集了我国的食品卫生标准 26 项，水产品标准 73 项，无公害水产品标准 33 项。

4.主要内容

本指南规定了出口鱼类的安全技术指标，主要适用于出口欧盟、美国、日本、韩国的海水鱼类及淡水鱼类。由于本标准中涉及的产品的品种多，特别各种鱼类的生活习性不同，养殖方式及养殖环境等诸多因素均不相同，无法确定同一模式的养殖技术规范及加工操作技术规范，因此本标准主要侧重于海水及淡水鱼类的安全指标。

5.有关说明

5.1 主要技术指标的确定

在本标准的感官要求中，根据出口产品的不同，对活鱼、鲜鱼、冻鱼进行了不同的规定。在安全卫生指标的规定中，按照日本、美国、欧盟、韩国等国家对我国出口水产品的要求的不同，分别作出规定(见标准表 3、表 4、表 5、表 6)。

出口鱼类安全技术指标规定了出口欧盟、美国、日本、韩国的安全技术指标。在原项目任务书要求提出出口欧盟、北美、日本、韩国水海产品的安全指标技术指南，在起草过程中，考虑到还有出口养殖虾及贝类的安全技术指标的项目，对这虾类、贝类产品的安全指标进行了规定，而水海产品的名称与我国当前行业中的常规用语不一致，因此本规范仅规定了出口鱼类(包括海水鱼及淡水鱼)的安全指标指南。

本标准的主要技术依据是当前欧盟、美国、日本、韩国的标准及法规的规定，以上各国对我国出口鱼类产品的预警通知，以及我国出入境检验检疫部门当前对以上国家和地区出口水产品监控的主要技术参数，并分析了当前以上各国及地区对我国出口产品的技术指标的要求，确定了本标准中的主要技术指标。

5.2 检验方法

本标准中规定的各种检验方法主要以当前我国现行的国家标准及出入境检验检疫系统的检验方法为准，本标准中规定的技术指标及相关的检验方法见表 1。

表 1 本标准中规定的技术指标及检验方法一览表

项目	检验方法
细菌总数	SN0168-1992《出口食品平板菌落计数》
大肠菌群	SN0169-1992《出口食品中大肠菌群、粪大肠菌群和大肠杆菌检验方法》
大肠埃希氏菌	

肠毒性大肠埃希氏菌	SN/T0973-2000《进出口肉及肉制品中肠出血性大肠杆菌 O157:H7 检验方法》
沙门氏菌	SN0170-1992《出口食品沙门氏菌属（包括亚利桑那菌）检验方法》
霍乱弧菌	SN/T1022-2001《出口食品中霍乱弧菌检验方法》
金黄色葡萄球菌	SN0172-1992《出口食品中金黄色葡萄球菌检验方法》
副溶血性弧菌	SN0173-1992《出口食品中副溶血性弧菌检验方法》
单胞增生李斯特氏菌	SN0184-1993《出口食品中单核细胞增生李斯特氏菌检验方法》
溶藻弧菌、创伤弧菌	NMKL NO156 Zed 1997《食品中致病性弧菌的检测和计数》
金属异物	金属探测器
铅	GB/T 5009.12 -2003《食品中铅的测定》
镉	GB/T 5009.15-2003《食品中镉的测定》
砷	GB/T 5009.11-2003《食品中总砷及无机砷的测定》
汞、甲基汞	GB/T 5009.17-2003《食品中总汞及有机汞的测定》
多氯联苯	SN0201-1993《出口水产品中多氯联苯残留量检验方法》
氯霉素	SC/T 3018-2004《水产品中氯霉素残留量的测定　气相色谱法》
土霉素	SC/T 3015—2002《水产品中土霉素、四环素、金霉素残留量的测定》
呋喃唑酮	SC/T 3022-2004《水产品中呋喃唑酮残留量的测定　液相色谱法》
呋喃西林	按 HPLC/TC－ NSC06《呋喃西林的测定》
磺胺类药	SN/T 0208-1993《出口肉中十种磺胺残留量的检验方法》

6.各国对水产品的技术要求的比较分析

各主要贸易国对水产品的安全技术指标的规定与我国国家及行业标准(无公害食品标准)规定见表 2。

表 2 主要贸易国的安全技术指标与我国标准指标的比较

项　目	欧盟	美国	日本	韩国	中国	
					国标规定	行标规定
细菌总数，cfu/g	/	/	$<3\times10^6$（食前烹调）	$<10^5$(即食)	<30000	/
大肠菌群，MPN / 100g	≤1000	/	/	≤1000(即食)	≤30(即食)	/
大肠埃希氏菌　/g	/	≤1000	不存在	/	/	/
肠毒性大肠埃希氏菌	/	/	不得检出	/	不得检出	不得检出
沙门氏菌，cfu/25g	不得检出	不得检出	不得检出	阴性	不得检出	不得检出
霍乱弧菌 (5－10月份检测)	不得检出	产毒性01群或非01群不得检出	不得检出	不得检出	/	/
金黄色葡萄球菌，cfu/g	≤100	＜10000	/	阴性(即食)	/	/
副溶血性弧菌，cfu/g	不得检出		不得检出	阴性(即食)	不得检出	不得检出
单胞增生李斯特氏菌	不得检出	不得检出	/	/	不得检出	不得检出
溶藻弧菌	不得检出	/	/	/	/	/
创伤弧菌	不得检出	不得检出致病菌株	/	/	/	/

金属异物	/	/	/	不得检出	/	/
铅(以Pb计)，㎎/kg	≤0.2(以下的品种除外) ≤0.4(楔形舌鳎鱼、鳗鱼等) ≤0.5(甲壳类) ≤1.0（贝类、头足类）	≤1.5(甲壳类) ≤1.7(贝类)	/	≤2.0	≤0.5（鱼类）	≤0.5（鱼类） ≤0.5(甲壳类) ≤1.0（贝类） ≤1.0(头足类)
镉(以 Cd 计)，㎎/kg	≤0.05(鱼类) ≤0.5(甲壳类) ≤ 1.0(软 体 动物)	≤3(甲壳类) ≤4(贝类)	/	≤2.0	≤0.1（鱼类）	≤0.1（鱼类） ≤0.5（甲壳类） ≤1.0 贝类） ≤1.0（头足类）
砷(以As计)，㎎/kg	≤1	≤76(甲壳类) ≤86(贝类)	/	/	≤0.5(淡水鱼)	≤0.5(淡水鱼)
无机砷(以 As 计),㎎/kg	/	/	/	/	≤0.1 (鱼类) ≤0.5 (其他动物性水产品)	≤0.1 (鱼类) ≤0.5 (其他动物性水产品)
汞(以 Hg 计)，㎎/kg	≤1.0(鲛鳙、、蓝鳕、鲣鱼、鳗鱼、比目鱼、鲟鱼、金枪鱼等） ≤0.5(以上鱼除外)	/	≤0.4	≤0.5	≤0.3	≤1.0（贝类及肉食性鱼类） ≤0.5（其它水产品）
6 甲基汞，㎎/kg	7 /	8 ＜1.0	9 ≤0.3	10 /	≤0.5 (其他动物性水产品) ≤1.0 (食肉鱼，鲨鱼、金枪鱼、旗鱼、梭子鱼等)	≤0.5 (所有水产品，不包括食肉鱼类) ≤1.0 (肉食性鱼类，如鲨鱼、金枪鱼、旗鱼等)
多氯联苯，㎎/kg	不得检出	≤2.0	＜0.5（远海） ＜3.0（近海）	/	≤2.0(海产品)*	≤2.0(海产品)*
PCB138, mg/kg PCB153, mg/kg					≤0.5 ≤0.5	≤0.5 ≤0.5
氯霉素，μg/kg	不得检出 (≤0.3)	≤0.3	50	不得检出	/	不得检出 (≤1.0)
土霉素，mg/kg	/	≤0.2	≤0.2	≤0.1	/	≤0.1
呋喃唑酮，μg/kg	不得检出	不得检出	不得检出	不得检出	/	不得检出
呋喃西林，μg/kg	不得检出	不得检出	不得检出	不得检出	/	不得检出
磺胺类药，mg/kg	/	不得检出	/	/	/	≤0.1
*我国国家标准 GB2733－2005 中规定多氯联苯（PCBs），是以 PCB28、PCB52、PCB101、PCB118、PCB138、PCB153、PCB180 总和计，其中：PCB138, ≤0.5mg/kg、PCB153, ≤0.5mg/kg。						

7.我国出入境检验检疫系统对各主要贸易国出口监测指标

我国出入境检验检疫系统对各出口鱼类的主要监测指标如下：

表 3 出口日本水产品安全卫生检测监控项目

食品名称		检测监控内容					备注
		项目		限量标准	检测方法	依据	
鱼类产品	海捕	检测	沙门氏菌	-/25 g	SN 0170-92	水产品安全卫生关键控制要求	客户要求出证时检测，霍乱弧菌检测时间为5~10月份。
			霍乱弧菌	不得检出	SN/T1022-2001		
	养殖鱼（片）	检测	细菌总数	3×10^6（食前烹调）	SN 0168-92		
			大肠杆菌	不存在	SN 0169-92		
			沙门氏菌	-/25 g	SN 0170-92		
			霍乱弧菌	不得检出	SN/T1022-2001		5~10 月份检测
			肠毒性大肠杆菌	不得检出	SN/T0973-2000		
			副溶血性弧菌	-/25 g	SN 0173-92		
		监控	甲基汞	0.3ppm	AAS GB/T5009.17-1996	国质检食函[2001]382 号	
			多氯联苯（PCB_S）	0.5ppm(远海) 3.0ppm（近海）	SN 0202-93	水产品安全卫生关键控制要求	

表 4 出口美国水产品安全卫生检测监控项目

食品名称		检测监控内容					备注
		项目		限量标准	检测方法	依据	
鱼类产品	海捕	检测	沙门氏菌	不得检出	SN 0170-92	Sec 555.300 Compliance Policy Guide	
			霍乱弧菌	产毒性 01 群或非 01 群不得检出	SN/T1022-2001	Compliance Program 7303.842	5~10 月份检测
	淡水鱼（银鱼）	检测	大肠杆菌	10^3/g	SN 0169-92	水产品安全卫生关键控制要求	
			沙门氏菌	不得检出	SN 0170-92	Sec 555.300 Compliance Policy Guide	
			霍乱弧菌	产毒性 01 群或非 01 群不得检出	SN/T1022-2001	Compliance Program 7303.842	5~10 月份检测
			金黄色葡萄球菌	<10^4/g（MPN）	SN 0172-92	Compliance Program 7303.842	
			创伤弧菌	不得检出致病性菌株	NMKL NO 156 Znd ed 1997	Compliance Program 7303.842	
			单胞增生李氏特菌	不得检出	SN 0184-93	Compliance Program 7303.842	
		监控	呋喃西林	不得检出	HPLC/TC-NSC06	警示通报 2002 年第 002 号/015 号	
			呋喃唑酮	不得检出	HPLC/TC-NSC06		
			磺胺类药	不得检出	HPLC/TC-NSC06		
			甲基汞	<1.0ppm***	AAS GB/T5009.17-1996	Sec 540.600 Compliance Policy Guide	

表 5 出口韩国水产品安全卫生检测监控项目

产品名称		检测监控内容					备注
		项目		限量标准	检测方法	依据	
鱼类产品	海捕非即食（罗非鱼、	检测	金属异物	不得检出		中韩水产协定	
		监控	霍乱弧菌	不得检出	SN/T1022-2001		5~10 月份检测
		检测	沙门氏菌	阴性	SN 0170-92		
			霍乱弧菌	不得检出	SN/T1022-2001		5~10 月份检测
			副溶血性弧菌	阴性（即食）	SN 0173-92		

			大肠菌群	10/g（即食）	SN 0169-92		
			金黄色葡萄球菌	阴性（即食）	SN 0172-92		
			细菌总数	10^5/g（即食）	SN 0168-92		
			氯霉素	不得检出	ELISA/TC-SM01 GC-MS/TC-SC05	质检食函 [2002]093 号	
			呋喃唑酮	不得检出	HPLC/TC-NSC06		
		监控	土霉素	0.1ppm	HPLC/TC-NSC13	质检食函 [2002]093 号	

表 6 出口欧盟水产品安全卫生检测监控项目

产品名称	检测监控内容					备注
	项目		限量标准	检测方法	依据	
鱼类	检测	沙门氏菌	不得检出	SN 0170-92	水产品安全卫生关键控制要求	
		霍乱弧菌	不得检出	SN/T1022-2001		5~10 月份检测
		副溶血性弧菌	不得检出	SN 0173-92		
		单胞增生李氏特菌	不得检出	SN 0184-93		
	监控	铅	200ppb	AAS GB/T5009.12-1996	欧盟（EC）466/2001 指令	
		镉	50ppb	AAS GB/T5009.15-1996		
		砷	1000ppb	ICP-OES TC-NSC09		
		汞	500ppb	AAS GB/T5009.17-1996		
		溶藻弧菌	不得检出	NMKL NO 156 Znd ed 1997		
		创伤弧菌	不得检出	NMKL NO 156 Znd ed 1997		
		大肠菌群	10/g	SN 0169-92	水产品安全卫生关键控制要求	
		金黄色葡萄球菌	100/g	SN 0172-92		
		多氯联苯（PCB_S）	不得检出	SN 0202-93	警示通报 2002 年第 067 号	

8.建议

建议本规范在全国出口加工企业中广泛推行，并且需要不断的更新，因为在国际贸易中，各国对产品的质量的关注是动态，需要根据对外贸易的需要，以及科技发展的形势，不断调整产品的养殖及加工操作技术规范，同时还应对水产品的安全技术指标及相关的检验方法进行不断的调整和改进。

由于目前我国的很多的检验方法特别是药残及微生物检验方法与国际先进的检验方法

具有一定的差距，因此有些指标因无相应的检验方法而形同虚设，无法进行监控，需要依靠检验技术发展的，不断提高我国水产品的安全性，及可靠性。

附件三：日本水产技术法规与标准综述

日本是世界上水产品消费大国，每年要从国外进口大量水产品。同时，日本还是中国出口水产品的最大贸易合作伙伴。出口日本的水产品总额一直占我国水产品出口的第一位，占总贸易额的 40%以上。

1.食品卫生法中有关规定

1.1 清洁卫生的原则

供销售（包括非特定或广泛的非销售性赠与）的食品或添加剂，必须在清洁卫生的状态下进行采集、生产、加工、使用、烹调、贮藏、搬运、陈列及交接。

禁止销售的不卫生食品：

1、腐烂、变质或未熟的食品。但是，对人体健康无害，可以食用的食品不在此限。

2、含有、附着或怀疑为有毒或有害物质。但是，经卫检部门确认对人体健康无害的食品不在此限。

3、被致病菌污染或怀疑被污染，对人体有害的食品。

4、混入或加入杂质、异物，或因其他原因，对人体有害的食品。

以下情况属于对人体健康无害：

1、虽然属于有毒或有害物质，但自然地包含或附着于食品或添加剂，根据其程度或处理，通过确认对人体健康无害时。

2、在食品或添加剂生产过程中，混入或不得添加有毒或有害物质。但确认对人体健康无害时。

1.2 食品的规格及标准：

1、厚生大臣从公众卫生的观点出发，可以制定供销售食品或添加剂的生产、加工、使用、烹调及保存方法的标准，以及供销售食品或添加剂的成分规格。

2、根据上述规定制订了标准或规格后，即不得以不符合标准的方法生产、加工、使用、烹调或保存食品或使用添加剂。不得销售或进口以不符合标准的方法生产、加工的食品或添加剂。亦不得生产、进口、加工、使用、烹调、保存或销售不符合其规格的食品或添加剂。

2.《日本药事法》中对药物的规定主要按以下原则执行：

1、禁止使用未经认可的药物

2、禁止个人生产药物

3、禁止个人进口药物

3.《日本渔用药物适用指南》中对渔用药物的使用的基本原则如下：

1、 使用药物应该做好记录。

2、 使用药物时必须在遵守其适用的鱼种、用法、用量、休药期的基础上，使用经认可的药物。

3、 工业用、食品添加用、研究用药物不是获得认可的药物，如用于以治疗为目的的场合，则违反了《药事法》可使用的药物仅限于制定的鱼种、含有表中有效成分的认可药物，既是具有同样的有效成分，未获认可也不得使用，并规定了严格的停药期，严禁使用未经认可的药物，违反的法人罚款 1 亿日元，个人罚款 200 万日元或劳役两年。

4.一般食品的规格标准

4.1 食品的一般成分规定

1．不得含有抗生素。

2．不得含有化学合成的抗菌素。经厚生大臣确认不会损害人体健康的，不在此限。

4.2 一般加工及调理食品的标准

不得对食品照射放射线。但在食品加工工序或加工工序的管理面照射时，食品的吸收射线量在 1×10^{-3}GY（戈瑞）以下，以及有特殊规定者，不在此限。

4.3 一般保存标准

1．以直接接触非供饮用冰块保存食品时，使用的冰块，大肠菌群呈阴性。

2．不得使用抗生素。

3．不得以保存使用为目的，对食品进行放射线照射。

5.水产品的规格标准

5.1 鱼糜制品

1．鱼糜制品（碎鱼肉除外）成分规格。

（1）大肠菌群呈阴性。

（2）鱼肉香肠及鱼肉火腿，亚硝酸根 0.05g/kg 以下。

2．鱼糜制品加工标准

（1）原料鱼必须鲜度良好。

（2）原料鱼在加工前用水充分洗净后，装入清洁易洗的金属或合成树脂等制的不浸透性专用容器中。

（3）使用清洁的调理器具剔肉，剔下的精肉装入清洁易洗的金属或合成树脂等制的不浸透性专用容器中。

（4）用水漂洗精肉时，要求用凉的卫生的水，并充分换水。

（5）用冷冻原料鱼肉加工，必须在卫生场所进行解冻，此时用水，必须用卫生的流动水。

（6）用于加工鱼糜制品的砂糖、淀粉及香料，细菌数要求在 1000/g 以下。

（7）加工时，应用清洁、易洗、易杀菌的器具。

（8）鱼肉香肠及鱼肉火腿，用中心温度 85℃杀菌 45min，或用具有同等以上效果的方法。特殊包装鱼糕用中心温度 85℃杀菌 20min,或用具有同等以上效果的方法。其他鱼糜制品，用中心温度 75℃杀菌的方法，或用具有同等以上效果的方法。

（9）杀菌后，必须在非常卫生的场所进行冷却。冷却水用流动饮用水，或用含游离氧 1.0ppm 以上的水。

3．鱼糜制品保存标准

（1）鱼肉香肠、鱼肉火腿及特殊包装鱼糕保存在温度 10℃以下。但是，将制品填充到具有气密性的容器包装中后，用中心温度 120℃杀菌 4min，或用具有同等以上效果的方法，以及 pH5.5 以下（指取部分制品切碎后，于其中加 10 倍的精制水，磨碎后的 pH）或其水活度 0.94 以下的制品，不在此限。

（2）冷冻鱼糜制品保存在温度-15℃以下。

（3）制品必须装入清洁、卫生的箱内，或装入清洁、卫生有盖的容器中，或用清洁、卫生的合成树脂薄膜、合成树脂加工纸、硫酸纸或者蜡纸包装后进行搬运。

5.2 生食用牡蛎

1．生食用牡蛎成分规格。

（1）细菌数 5 万/g 以下。

（2）E.coli 最可能数 230/100g 以下。

2．生食用牡蛎加工标准。

（1）原料牡蛎在海水大肠菌群最可能数 70/100ml 以下的海域捕捞，或在其以外的海域中捕捞的。用大肠菌群最可能数 70/100ml 以下的海水或 3‰盐分的人工盐水，并随时更换该海水或人工盐水，边杀菌边净化。

（2）原料牡蛎暂养时，应用大肠菌群最可能数 70/100ml 以下的海水或 3‰盐分的人工盐水，并随时更换该海水或人工盐水，或杀菌的同时进行贮存。

（3）原料牡蛎，卸货后应迅速用卫生水充分洗干净。

（4）生食用牡蛎应在卫生的场所进行加工。在加工中，不得使用化学合成的添加剂（次氯酸钠除外）。

（5）去壳用的器具，应易洗净及杀菌。此外使用后应洗净杀菌。

（6）去壳贝肉的容器，应用易洗净、易杀菌的金属、合成树脂等制的不浸透性容器。

（7）去壳的贝肉应用卫生水充分洗净。

（8）生食用冷冻牡蛎，加工后应迅速冻结。

（9）为了保持生食和牡蛎加工的现场卫生，剥下的牡蛎壳应迅速转移到其他地方。

3．生食用牡蛎保存标准

（1）生食用牡蛎保存在温度 10℃以下。

生食用冷冻牡蛎保存在温度-20℃以下

其他去壳牡蛎和带壳牡蛎保存在温度 5℃以下。

（2）生食用牡蛎应装入清洁卫生的有盖容器内，或用清洁卫生的合成树脂薄膜、铝箔或耐水性的加工纸包装后进行保存。

生食用冷冻牡蛎应用清洁卫生的合成树脂薄膜、铝箔或耐水性加工纸包装后进行保存。

6.食用添加剂

6.1 日本水产品允许使用的食品添加剂及用量详见表 1。

6.2 禁止使用的添加剂

硼酸或硼砂：海蜇皮（头）、鱼糜制品中禁止使用。琼脂中硼化合物以硼酸计，允许 1g/kg 以下。

食用红色 2 号铝色淀（苋菜红铝色淀）

食用红色 3 号铝色淀（赤藓红铝色淀）

食用红色 102 号（新胭脂红）

食用红色 104 号（根皮红）

食用红色 105 号（玫瑰红）

食用红色 106 号（酸性红）

食用黄色 4 号铝色淀（酒石黄铝色淀）

食用黄色 5 号铝色淀（日落黄 FCF 铝色淀）

食用绿色 3 号铝色淀（坚牢绿 FCF 铝色淀）

食用蓝色 1 号铝色淀（亮蓝 FCF 铝色淀）

食用蓝色 2 号铝色淀（酸性靛蓝铝色淀）

以上色素不能用于海带类、紫菜类、裙带菜类。

表 1　日本允许使用的食品添加剂及用量一览表（水产品）

品名	主要用途	使用标准	
		适用食品	最大使用量
亚硝酸钠	发色剂	鱼肉香肠 鱼肉火腿	0.05g/kg（以亚硝酸根计）
		咸鲑鱼子 咸鳟鱼子 咸鳕鱼子	0.005g/kg（以亚硝酸根计）
无水亚硫酸钠	抗氧剂	虾仁 冷冻蟹	0.10 g/kg
苯甲酸 苯甲酸钠	防腐剂	鲟鱼子酱	2.50g/kg（以苯甲酸计）
软骨素硫酸钠	保湿剂	鱼肉香肠	3.0g/kg
糖精钠	甜味剂	鱼贝加工品 （鱼糜制品、调味煮小鱼、腌小鱼及罐装及瓶装除外）	1.20g/kg
		海藻加工品	0.50g/kg
		鱼糜制品	20.30g/kg
		罐装或瓶装鱼贝加工品	0.20g/kg
亚硫酸钠	抗氧剂	虾仁 冷冻蟹	0.10 g/kg
BHT	抗氧剂	冷冻水产品 （生食用冷冻鲜鱼贝类及生食用冷冻蟹除外）	1.0g/kg 浸液
		干制水产品 盐藏水产品	0.20g/kg
山梨酸 山梨酸钾	防腐剂	鱼糜制品（碎鱼肉除外） 海胆	以梨酸计 2.0g/kg
		熏墨鱼制品 熏章鱼制品	1.5 g/kg
		干制水产品 酱煮小鱼	1.0g/kg
叶绿素铜钠	着色剂	干海带 鱼糜制品（碎鱼肉除外）	0.15g/kg（以铜计） 0.04g/kg（以铜计）
叶绿素铜	着色剂	干海带 鱼糜制品（碎鱼肉除外）	0.15g/kg（以铜计） 0.03g/kg（以铜计）
二氧化硫 焦亚硫酸钾	抗氧剂	虾仁 冷冻蟹	以二氧化硫计 0.10g/kg
丙二醇	保质剂	熏墨鱼制品	2.0g/kg
d-甘露醇	防粘剂	糖煮海带	25%
过氧化氢	杀菌剂	鱼糕	0.1g/kg
高效漂白粉	杀菌剂	鱼糕	

次氯酸钠			
二氧苯脲（甜精）	甜味剂	红烧酱鱼 鱼贝罐头 干制水产品 鱼肉制品 （鱼肉香肠和鱼肉火腿除外）	1.0 g/kg 0.70 g/kg 0.30 g/kg 0.10 g/kg

此表根据食品、添加剂规格标准编制而成。

7.环境污染和农药残留物

7.1 汞、甲基汞，鱼贝类暂行规定值

总汞 0.4mg/kg

甲基汞(以汞计)0.3mg/kg

但是，此暂行规定值不适用于金枪鱼类（金枪鱼、旗鱼及鲣鱼）及内河水域江河产的鱼贝类（不包括湖泊产的鱼贝类）、深海鱼贝类（丁斑鱼类、金眼鲷、裸盖鱼，日本雪怪蟹、越中蚬贝及鲨类）等。

7.2 多氯联苯（PCB）

因使用 PCB 产生的环境污染很难尽快消除。制定暂行规定值主要是从防止 PCB 危害的观点出发，但不能理解为允许污染到此种程度。在食品内不得含有 PCB。

PCB，水产品暂行规定值（可食部分）

远洋水产品 0.5mg/kg

近海水产品（包括内陆水面）3mg/kg

7.3 双三丁基锡氧化物（TBTO）

养殖渔业使用的鱼肉防污剂中的 TBTO 转移残留到养殖鱼中,特别是利用这些化合物具有杀伤生物作用。涂于鱼网和船底，对近海水产品具有深刻的影响。防止 TBTO 残留到鱼贝类。

7.4 噁喹酸

噁喹酸是一种具有喹啉成分的合成抗菌剂。从台湾产的活对虾及中国产的活鳗鱼中发现噁喹酸残留，为此加强进口时的监督，残留噁喹酸不超过 0.05ppm。

7.5 金霉素

水产品中原则上不许含有金霉素。

但作为例外，水产品会含有从用于冰鲜的金霉素冰块中感染的金霉素，当作为鱼糜制品、罐头、盐藏品、盐干品的原料，在保存时允许含有金霉素：冰 5.0mg/kg,鱼 0.1mg/kg 以下。

8.日本药物残留物质限量

自 2001 年，日本厚生省对来自中国的动物源性食品批批检测 11 中药物残留物质，其种类和最高限量分别是：氯霉素(0.05mg/kg)，磺胺甲基嘧啶(0.02mg/kg) ，磺胺二甲嘧啶(0.01mg/kg) ，磺胺-6-甲氧嘧啶(0.03mg/kg)，磺胺二甲氧嘧啶(0.04mg/kg)，磺胺喹恶啉(0.05mg/kg)，恶喹酸 (喹菌酮 0.05mg/kg)，乙胺嘧啶(0.05mg/kg)，基夫拉松(别那松，0.1mg/kg)，尼卡巴嗪(0.02mg/kg)和其它抗生素。

2003 年 7 月，日本又提出鳗鱼中恩诺沙星残留量为：白烧、活鳗为 0.025mg/kg，蒲烧鳗为 0.05mg/kg。使我国鳗鱼养殖业及加工出口业遭受巨大打击。

9.进口水产品品质检验

日本进口水产品依据《食品卫生法》实施检验。按规定，进口商在进口水产品时，须事先将进口的水产品的品名、数量报告厚生省，然后再由厚生省所授权的 57 个实验室(多数为大学食品实验室和各地方政府食品检疫所)对进口水产品实施包括微生物、农残、药残等近 30 个项目的检测，只有合格才能过关。近段时间日本有关进口管理部门针对来自中国的水产品增加了加工过程使用的食盐、消毒剂等成份的检验。

10.进口水产品加工企业质量认证制度。

1991 年起日本对进口水产品国外厂商实施卫生注册制度。我国出口企业只有委托国家商检总局向日本厚生省提出申请注册，厚生省审核通过后，其加工的水产品才能取得进入日本市场的资格。近年来由于欧美等国要求所有进口水产品加工企业必须执行 HACCP 计划。日本有关部门已开始研究，并计划今年内要求出口到日本市场的水产品加工企业，必须取得 HACCP 认证。事实上日本有关部门已经要求我国出口烤虾等价值高的水产品加工企业其生产过程必须按照 HACCP 体系组织进行。

附件四：美国水产技术法规综述

美国是中国重要的贸易伙伴，1999 年我国水产品进出口十大贸易伙伴中，我国对美国出口水产品 3.53 亿美元，居日本 17.52 亿美元、韩国 3.86 亿美元后的第三位。尤其是近几年，中美水产品贸易日趋活跃，贸易额逐年上升。同其他一些发达国家相比，美国国内市场广阔、资源丰富，对外贸易的依存度相对较低，但外贸在美国经济中仍然占据重要地位。

自 1997 年 12 月 18 日美国政府实施水产品 HACCP 法规以来，我国水产加工厂出口美国得通过美国 FDA 进行 HACCP 评审考核，申请注册，取得输美产品的 HACCP 的验证证书，并经美国 FDA（美国食品与药物管理局）备案后才能进入美国市场。

美国水产品卫生要求，亦称水产品食品安全标准。大体上分为四大类，食品添加剂、有害污染物、微生物标准及食品标签要求。因此，有必要了解美国的水产技术法规和卫生规范。

1.美国对进口水产品的规定

FDA 对进口水产品的质量提出了严格的要求，实施严格的抽样检测制度。2002 年 5 月 15 日，美国从我国进口的虾类产品中检出氯霉素残留量达 2ppm 后，美国因此十分注意我国出口的动物源性食品安全问题。美国 FDA 对包括水产品在内的动物源性产品要抽查检测 221 类农药、抗生素、兴奋剂类的残留情况，其中禁止在动物源性食品中使用的种类有 11 种，主要是氯霉素、盐酸克伦特罗、已烯雌酚、二甲硝基咪唑、其它硝基咪唑类、异烟酰咪唑、呋喃西林、呋喃唑酮、磺胺类药、氟已酰咪唑和糖肽等。

从 2001 年 7 月 1 日起，美国 FDA 对来自中国的水产品氯霉素的检查加大了抽样比例，每只货框抽样 6-12 个，不做混合样，当检测样品全部合格后方可通关，只要有 1 个样品经检测为阳性时，整个产品均被判为不合格，而且，氯霉素的限量从原来的 5ppb 提高到了 1ppb。2002 年 6 月 14 日，美国 FDA 发布了虾类产品中的氯霉素残留量降至 0.3ppb。现在使用的检测方法为 CUAPMII 方法，即用 LC-MS 方法进行确认，目前正在研制灵敏度更高的检测方法，其残留限量也将提高到 0.1ppb。

美国规定，如果在某些食品中检出氯霉素等问题，除了对该批食品货框进行销毁、退货等处理外，美方将把该批食品的生产加工企业列入不经检验即自动扣留（DWPE）的名单。

美国水产养殖业用药由美国食品暨药物管理局（FDA）及美国环境保护局（EPA）严格把关，FDA 在核准前会对药物对人体及环境的有效性及其安全性进行科学评估，EPA 在登录及开放该等药物贩售前会对化学品安全性进行科学评估。目前美国仅核准六种药品为养殖可用药，包括麻醉剂、驱虫剂、催产激素各一种及三种抗生素，其中一种抗生素已经停产及使用。上述药品均须遵照标示使用。羟四环素以及磺胺二甲氧嘧啶及欧美德普配制成的磺胺剂仅可用于特定鱼种以治疗鱼病。上述抗生素仅可用于治疗鱼病，不可用于促进鱼体生长或预防疾病。

美国食品与药物管理局公布的禁止在进口动物源性食品中使用的的兽药及其它化合物清单

1、氯霉素 (Chloramphenicol)
2、克仑特罗（Clenbuterol）
3、己烯雌酚 (Diethylstilbestrol）
4、地美硝唑 (Dimetridazole)
5、异丙硝唑 (Ipronidazole)
6、其它硝基咪唑类 （Other nitroimidazoles）
7、呋喃唑酮 （Furazolidone）（外用除外）

8、呋喃西林 (Nitrofurazone)（外用除外）

9、 泌乳牛禁用磺胺类药物 [下列除外：磺胺二甲氧嘧啶（Sulfadimethoxine）、磺胺溴甲嘧啶(Sulfabromomethazine)、磺胺乙氧嗪(sulfaethoxypyridazine）]

10、氟喹诺酮类（Fluoroquinolones）(沙星类)

11、糖肽类抗生素（Glycopeptides），如万古霉素（Vancomycin）阿伏霉素（Avoparcin）

2.对进口商的要求

进口商有责任确保进口水产和水产品符合美国法律要求，是安全、卫生的。FDA 进口的传统方法是：审查水产和水产品海关进口单证，码头感官检查，抽样实验室检验，和对有不良记录的产品实施自动扣留。FDA 也对国外工厂进行检查，但 FDA 认为这种检查仅仅局限于反映着当时的现场的情况，检查并不是预防性的。

按照水产品 HACCP 法规，进口水产品要同美国本土产品一样，需要实施 HACCP 控制。法规要求进口商对国外工厂进行验证，以确认其符合 HACCP 法规的要求。

美国 FDA 最新的食品反恐法规其内容主要为：一是要求美国本土或对美出口的外国食品饲料生产、加工、包装、仓储企业必须在 FDA 进行登记注册，未登记注册的外国食品及饲料将在入境时被扣留。该项法规于 2003 年 10 月 12 日前出台，从 2003 年 12 月 12 日起开始执行。这项法规的实施将预示着对美食品出口的注册通报制度的范围更加广泛，手续更加复杂，措施更加严厉。

FDA 的“反生物恐怖主义法”第 305 条关于食品机构、设施的登记的要求规定，从事生产、加工、包装或占有供在美国消费的食品（包括水产品）的机构、设施，其所有者、经营者或代理必须到 FDA 机构登记；没有登记的国内或者国外的机构、设施，将在法令（21 U.S.C.331）301 款的（美国法典）规定下，均被视为是一种违法行为。在法令（21 U.S.C.332）302 款的规定下，美国可在联邦法庭对犯有违法罪的人进行刑事诉讼；在法令（21 U.S.C.333）303 款的规定下，可在联邦法庭对犯有违法罪的人提出公诉；在生物恐怖法令 305a 款的规定下，FDA 能够寻求阻止任何犯有重罪的人向美国出口食品。

3.水产品中其他污染物的限量规定见表 1

表 1：水产品中其他污染物的限量规定

水产品	污染物质	限量规定
		单种（mg/kg） 混合（mg/kg）
鱼和贝类	1. 有机氯 多氯联苯（PCBs）	 2.0
鱼、贝类、其他水产动物	2. 重金属 甲基汞（以汞计） 铅 镉 砷	 1.0 1.5（甲壳纲类） 3（甲壳纲类） 76（甲壳纲类）
长鳍金枪鱼、鲣鱼 黄鳍金枪鱼	3.其他微量成分 组胺 二氯化硫	 500 200 100
新鲜的及冷冻的牡蛎、蛤	麻痹性贝毒贝毒素（PSP）	0.5

贻贝　　罐装的	放射性毒素I^{-131} C_s^{-134}＋C_s^{-137}	300Bq/kg(8000pci/kg) 37Bq/kg(1000pci/kg)

4.来源于环境的农残或不可避免的污染见表 2

表 2：来源于环境的农残或不可避免的污染物限量

水产品	有害物质	CAS 编号	规定限量	
			单种（mg/kg）	混合（mg/kg）
鱼和贝类	艾氏剂	309-00-2	0.3（以鲜重计）	
	狄氏剂	60-57-1	0.3	
	DDT	50-29-3	0.5	0.5
	DDD	72-54-8		
	DDE	72-55-9	（加入前，单个成分最少含量 0.2）	
	异狄氏剂	72-20-8	0.3	
鱼	七氯	76-44-8	0.3	0.3
	环氧七氯	1024-57-3		
	开蓬（chlorecone）	143-50-0	0.3（蟹肉除外）	
	氯丹	57-47-9	0.3（加入前，每种异构体最少含量 0.02）	
	灭蚊灵	2385-85-5		
	毒杀芬	800-35-2		
蟹肉	开蓬	143-50-0	5.0	
田鸡腿	BHC	608-73-1	0.5	

5.微生物标准

5.1 水产品中大肠菌群限量，

大肠菌群判断水产品是否受到人畜粪便污染的指标之一

水产品	限量	参考文献
国产牡蛎、蛤、贻贝，新鲜的或冷冻的	5 个检样中，不得有检样 MPN 值超过 230/100g，也不得有 2 个或更多检样超过 230/100g	FDA1998

5.2 水产品中大肠杆菌限量

水产品	限量	参考文献
蟹肉：新鲜的或冷冻的	5 个检样中，不得有检样 MPN 值超过 3.6/g（经 IMViC 反应证实）	FDA1996
冻生面包屑虾	速冻前，16 个检样的对数平均值≤0.56（几何平均值 3.6/g），且冷藏虾 16 个检样的对数平均值不得超过其标准偏差的 2 倍	FDA1996
进口牡蛎、蛤，新鲜的或冷冻的	5 个检样中，不得有检样 MPN 值超过 230/100g，也不得有 2 个或更多检样超过 230/100g	FDA1998
国产牡蛎、蛤、贻贝，新鲜的或冷冻的	5 个检样中，不得有检样 MPN 值超过 230/100g，也不得有 2 个或更多检样超过 230/100g	FDA1998

5.3 水产品中产肠毒大肠杆菌限量

水产品	限量	参考文献
即食水产品（消费者仅需稍微烹煮的）	LT[1]或ST[2]阳性时，1×10^3ETEC/g	FDA1998

注：LT[1] 热不稳定毒素；

ST[2] 热稳定毒素；

ETEC 产肠毒素大肠杆菌

5.4 FDA 推荐的水产品中大肠杆菌限量标准

水产品	N[2]	C[2]	细菌/g 或 ml	
			m[3]	m[4]
新鲜或冷冻鱼和冷熏鱼	5	3	11	500
预煮面包屑鱼	5	2	11	500
冻生甲壳类	5	3	11	500
冻煮甲壳类	5	2	11	500
冷冻或冷冻煮蟹肉	5	1	11	500
新鲜或冷冻双壳贝类	5	0	16	-

1. 代表性检样数量；
2. 大肠杆菌计数在 m 和 M 之间的最大检样单位数；
3. 合格限量，低于此限量的所有结果符合要求；
4. 可接受限量，超过此限量的结果不符合要求。

所有平板计数均低于 m 判定为质量良好；平板计数在 m 和 M 和之间，但检样数不超过 C，产品可以接受；平板计数等于或大于 M，产品不可接受（ICMSF，1986）。

5.5 金黄色葡萄球菌限量

水产品	微生物	限量
生面包屑虾	金黄色葡萄球菌	100/g 以下

6.食品添加剂

美国公认安全（GRAS）的食品添加剂限量见表 3。其中鲑鱼（罐装的）、牡蛎、虾（湿包装的、罐装的）、冻生面包屑虾和金枪鱼（罐装的）为标准品，其他产品都是非标准化的。

表 3　美国公认安全（GRAS）的食品添加剂限量

食品添加剂类别	水产品	允许使用的食品添加剂	EEC 编号	规定限量	
				单种 mg/kg	混合 mg/kg
抗氧化剂	非标准化水产品	L-抗坏血酸	E300		
		L-抗坏血酸钠	E301		
		L-抗坏血酸钙	E302		
		抗坏血酸棕榈酸酯	E304		

	冻生面包屑虾	天然生育酚	E306	GMP	200（脂肪中抗氧化剂总量）
		合成α-生育酚	E307		
		合成γ-生育酚	E308		
		合成υ-生育酚	E309		
		BHA	E320		
		BHT	E321		
		梧酸丙酯	E310		
		硫代二丙酸	—		
		硫代二丙酸二月桂酸	—		
		异抗坏血酸	—		200（脂肪中抗氧化剂总量）
		叔丁基氢醌	—		
		三羟基 butyrophenone	—		
		四羟基甲基-2,6ditortiary-butylphenol	—		
		L—抗坏血酸钠	E301	GMP	200（脂肪中抗氧化剂总量）
		L—抗坏血酸钙	E302		
		抗坏血酸棕榈酸酯	E304		
		天然生育酚	E306		
		合成α-生育酚	E307		
		合成γ-生育酚	E308		
		合成υ-生育酚	E309		
		BHA	E320		
		BHT	E310		
		异抗坏血酚	—		

色素 进口货在货主出具的领事声明中注明所添加色素的美国名称		非标准化的合成色素应经过 FDA 认证			
		坚牢蓝 FCF	E102	未制定限量	
		柠檬黄	E127		
		原藻红	E132		
		靛蓝	E133		
		亮蓝			
		铝和钙的沉淀色料：			
		橙黄 B、坚牢绿 FCF、赤鲜红			
		天然色素不用鉴定	E100	GMP	
		姜黄素	E101		
		核黄索	E150		
		焦糖	E161(g)		
		斑蝥黄	E162		
		甜菜红	—		33
		柴草素	E120	GMP	
		胭脂红	E160(a)		
		β-胡萝卜素	E160(b)		
		胭脂树素红	E160(e)		
		β-呵卜-胡萝卜素醛	E161		
	罐装鲑鱼 罐装金枪鱼	叶黄素		不得存在	
		不允许使用着色剂			
	冻生面包屑虾			不得存在	
	牡蛎-罐装的或生的	不允许使用着色剂		不得存在	
		不允许使用着色剂			
乳化剂和稳定剂	冻生面包屑虾	仅对使用的稀面糊成分			
	牡蛎-罐装的或生的	不允许使用乳化剂和稳定剂		不得存在	
	罐装金枪鱼	不允许使用乳化剂和稳定剂		不得存在	
	非标准化的水产品	海藻酸钠	E401	10×10^3	
		海藻酸钾	E402	100	
		海藻酸铵	E403	1000	
		海藻酸钙	E404	3000	
		海藻酸丙二醇	E405		
		琼胶	E406	2500	
		鹿角菜胶	E407	GMP	
		鹿角菜胶的铵盐、钙盐、钠盐、钾盐			
		甲基纤维素	E461	GMP	
		羟基丙基纤维素	E463		
		羟基丙基甲基纤维素	E464		
		甲基乙基纤维素	E465		
		羟甲基纤维素（CMC）	E466		
		刺槐豆胶	E410		

		古阿胶	E412	5000	
		黄蓍胶	E413	1000	
		阿拉伯胶	E414	10×10^3	
		黄原胶	E415	GMP	
		刺梧桐胶	E416	20	
		茄替胶	—	1000	
		脂肪酸的钾、钠、钙盐（肥皂）	E470	GMP	
		脂肪酸一和二甘油酯	E471		
		亚丙基 1,2 乙二醇脂肪酸酯	E477		
		乙酰化甘油酯，二乙基酒石酸一和二甘油酯	—		
		脂肪酸，磷酸钠衍生物	—		
		卵磷脂	E322	GMP	
		甘油	E422		
		果胶	E440		
		聚甘油酯	E475		
		甘油-亚丙基-1,2 二醇乳酰脂肪酸酯	E478		
		三乙酸甘油酯	—		
		淀粉，经特殊处理酸性的	—		
		丙二醇	—	20×10^3	
		山梨糖醇	E420	120×10^3	
		磷酸钠	E339	GMP	
		磷酸钾	E340		
		磷酸钙	E341		
		焦磷酸钠，焦磷酸四钠	E450		
		三聚磷酸钠	（a）		
		多磷酸钠	E450(b)		
		磷酸铝钠	E450(c)		
			E541		
防腐剂	非标准化的水产品	苯甲酸	E210	1000	
		苯甲酸钠	E211		
		对羟基苯甲酸丙酯	E216		
		对羟基苯甲酸甲酯	E218		
		山梨酸	E200	GMP	
		山梨酸钠	E201		
		山梨酸钾	E202		
		山梨酸钙	E203		
		二氧化硫	E220		
		亚硫酸氢钠	E222		
		焦亚硫酸钠	E223		
		焦亚硫酸钾	E224	GMP	
		丙酸	E280	GMP	

	虾，罐装的、湿包装的	亚硫酸氢钠	E222	GMP	
	雪鲦，熏制的	亚硝酸钠	E250	100	
	熏制脊肉的	亚硝酸钠	E250	200	
	鲑鱼 } 熏制的	亚硝酸钠	E250	200	
	银鳕 } 熏制的	亚硝酸钠	E250	500	
	美洲面鲱 } 腌制的	亚硝酸钠	E250	10	
	金枪鱼,熏制的、腌制的	硝酸钾	E252	200	
调味剂	鳕鱼子	不允许使用香料和调味剂			
	鱼制品				

附件五：欧盟技术法规综述

1.欧盟技术法规概况

欧盟技术法规主要是以法令（Regulations）、指令（Directives）、决议（Decisions）等形式颁布实施的涉及安全、健康、卫生、环保等内容的强制性文件。为了协调各成员国的立法，消除流通中的技术障碍，通常欧盟委员会在相应的常务委员会，如兽医常务委员会、饲料常务委员会等的讨论提议，以及相关的科学委员会，如食品科学委员会、动物健康与福利科学委员会、动物营养科学委员会等的科学建议的基础上，提出各项立法建议，并向欧盟理事会和/或欧盟议会提交议案。然后通过包括欧盟委员会、欧盟理事会、欧洲议会、咨询机构和其他相关机构等参与其中的决策程序，由欧盟理事会或理事会与议会（在共同决定程序中）批准，从而形成法案。

法令具有普遍适用性、全面的约束力和直接适用性的特点；指令仅对欧盟成员国有约束力，规定成员国在一定期限内所应达到的目标，而达到特定目标所采取的行动方式则由有关成员国自行决定；决定具有特殊的适用性，可以是针对特定成员国或所有成员国发布，也可以针对特定的企业或个人发布，对发布对象同样具有绝对的法律约束力。

此外，欧盟还可以就某些问题形成建议(Recommendation)和意见(Opinion)，但建议和意见不具有法律的约束力，仅仅是反映发布这些建议和意见的欧盟机构对于某些问题的想法。

目前，欧盟技术法规有 2000 多个，内容涉及机械设备、交通运输、农产食品、医疗设备、化学产品、建筑建材、通信设备以及动植物检验检疫等许多方面。

欧盟有关水产品质量安全法规的指令在各成员国的实施通常有过渡期的规定。各成员国在执行的同时，根据本国的实际和国际贸易的需要，也制定一些具有本国特色的标准和指令。在水产品安全卫生标准方面，各国都按欧盟指令实施共同标准。随着科学技术的发展和对消费者权益保护的加强，欧盟的技术法规标准会更加严格。

欧洲委员会（EC）负责制定欧盟海产品法令，各成员国分别负责实施这些法令。所以，虽然各种技术标准是由成员国制定和实施的，但欧洲委员会仍发挥着主要作用。

2.新方法指令

新方法指令是欧盟技术法规的一个重要组成部分。在欧盟统一市场建立过程中，为了消除贸易技术壁垒，规范和协调其成员之间的技术法规和标准，1985 年 5 月，欧盟颁布实施了《技术协调和标准化新方法》，并相继出台了一系列指令，即“新方法指令（the New Approach Directives）”。所谓“新方法”是指技术协调的改进方法，它改变了旧方法中法规内容过繁过细的做法。“新方法”在商品自由流通的法律框架内分清了欧共体立法机构和欧洲标准化机构 CEN、CENELEC 和 ETSI 之间的职责。欧盟指令规定的是“基本要求”，即商品在投放市场时必须满足的保障健康和安全的基本要求。而欧洲标准化机构的任务是制定符合指令基本要求的相应的技术规范（即“协调标准”）。符合这些技术规范便可以推定（产品）符合指令的基本要求。

新方法指令对欧盟各成员均具有约束力，它要求各成员采取一切必要措施，确保投放市场或交付使用的产品不危及人身安全和健康，不违背相关新方法指令所涵盖的其他目的。对从欧盟以外国家进口的产品，在新方法指令中同样有严格的规定：如果欧盟成员以外国家的制造商欲将其产品投放到欧盟市场或在欧盟市场交付使用，则该制造商应与进口成员国制造商的责任相同，即按照所有可采用的新方法指令设计和制造产品，并履行相应的合格评定程序。因此，加强对欧盟技术法规和新方法指令的研究，分析其政策目标和技术要素，为我们

的政府部门和出口企业提供积极的应对策略，这是当务之急。

3.欧洲标准化体系及欧盟协调标准

欧洲标准化体系的构成主要包括欧洲标准化委员会（CEN）、欧洲电工标准化委员会（CENELEC）及欧洲电信标准协会（ETSI）、欧洲各国的国家标准机构以及一些行业和协会标准团体。CEN、CENELEC 和 ETSI 是目前欧洲最主要的标准化组织，也是接受委托制定欧盟协调标准的标准化机构。CEN 由欧洲经济共同体（EEC）、欧洲自由贸易联盟（EFTA）所属的国家标准化机构于组成，其职责是贯彻国际标准，协调各成员的标准化工作，加强相互合作，制定欧洲标准及从事区域性认证，以促进成员之间的贸易和技术交流。截止 2002 年底，CEN 制定的欧洲标准及正式批准的文件有 8440 个，正在制定过程中的文件有 6772 个。

CENELEC 是根据比利时法于 1973 年成立的一个非赢利性组织，按照欧洲委员会 83/189/EEC 指令，CENELEC 已被正式确定为欧洲电工领域的标准组织。CENELEC 的主要任务是协调各成员电子电工面的标准，制定有关的欧洲标准，开展电工产品的合格认证。目前 CENELEC 标准有 4500 多个。ETSI 也是一个非赢利性组织，现有 912 个成员，分别来自欧洲及欧洲以外的 54 个国家，并获得了欧盟委员会和欧洲自由贸易联盟（EFTA）秘书处的正式认可。其主要任务是制定适用于欧洲及更大范围的电信标准，并且在标准和其他技术文件领域为国际电信标准化更好地发挥欧洲的作用。ETSI 标准有 3200 多个。欧盟“协调标准”是指由 CEN、CENELEC 和 ETSI 根据欧盟委员会与各成员国商议后发布的命令制定并批准实施的欧洲标准。1999 年以来，欧盟委员会向欧洲标准化机构下了 26 个标准化委托书，其中 13 个与新方法指令有关。CEN、CENELEC 和 ETSI 制定“协调标准”的程序是公开透明的，并且建立在所有利害关系方意见一致的基础上。根据欧洲标准化组织的规定，各成员国必须将协调标准转换成国家标准，并撤销有悖于协调标准的国家标准，这一规定是强制性的。协调标准的标题和代号必须在欧共体官方公报上发布，并指明与其相对应的新方法指令。制造商的产品只要符合由官方公报公布、且已被转化为国家标准的协调标准，即可推定该产品符合相应的欧盟指令的基本要求。执行协调标准是一种自愿性行为，制造商可以自由选择采用任何其他技术方法来确保符合基本要求。

4.欧盟水产品技术法规

欧盟委员会专门制定水产品投放市场的卫生条件的规定，而且要求向欧盟市场输出水产品的加工企业必须获得欧盟注册。欧盟对进口水产品质量和卫生要求越来越严，而且必须从原料生产开始，保证生产过程的各个环节达到质量要求，从而确保最终产品的质量，即建立一个完整的质量保证体系，全面推行 HACCP 制度。

欧洲委员会制定的两项法令对海产品贸易有直接关系。其一是第 91/493/EEC 法令，该法对海产品的生产和销售的卫生条件作出了一般规定，第 91/492/EEC 法令对活的双壳软体动物的生产和销售作出规定。这两项法令对海产品的处理、生产、准备、加工、包装、储藏及运输等的卫生条件作出规定。按照这些法令，欧盟已多次对海产品进口实行禁止或限制。在 1997 年，印度、马达加斯加和孟加拉的海产品由于其质量标准与欧盟法令不符而被禁止进口；对来自中国的某些海产品实行限制，主要取决于其地区、公司和产品不同；对来自肯尼亚、坦桑尼亚、乌干达和莫桑比克的鲜鱼实行限制。为了提高海产品质量，在 2406/96/EU 法令中，对某些鲜鱼和冻鱼制定了一般贸易标准。在该法令中对海产品按新鲜程度和重量进

行分类。由于从发展中国家进口到欧盟的海产品多数为冷冻品，因此这一法令不适用于发展中国家。

91/492/EEC 法令和 91/493/EEC 法令不要是说明所有从第三国进口到欧盟的海产品，不论是新鲜、冷冻、罐装、腌制、熏制或是干货，它的生产、加工、包装和储藏设施都必须由相关国家的认证机构批准其符合标准。获得认证的公司最后由欧洲委员会批准允许出口到欧盟，公司名单将在欧盟官方杂志上刊登。进行认证批准和登记的主要目的是保证欧盟的消费者能够食用达到质量安全标准的海产品。如果出口商拟对欧出口活的软体动物和海产品，则必须使以下项目符合严格的卫生标准：1、个人厂房、设施和设备；2、冷冻品连锁店监督；3、海产品加工过程中所用水的质量；4、海产品废物的储存与处理；5、海产品搬运、加工准备、加工、包装及运输的程序。

欧盟 91/492/EEC 法令对海产品加工厂的厂房、设备、清洗中心和储藏等都有严格的要求。海产品清洗中心必须专设实验室进行必需的微生物检测。每一批来货的记录都必须仔细保存，并且在每一批货物上都必须有健康标志，上面列明产品的品名、产地、发运单位和包装时间等。

欧盟 91/493/EEC 法令根据 HACCP 危害分析关健点控制质量保证法规制定的。HACCP 法规认为，微生物危害可能会存在于海产品的加工和处理过程中，但通过合理的方法和一些必须的措施，控制这些微生物的危害是可能的。该法令的主要目的是避免货物在进入欧盟时被海关扣留、大量取样及分析检验等。因此对海产品质量的实际控制是发生在第三国，而不是在欧盟的进口港。所以在发展中国家，应更新对海产品的规定，组织海产品加工厂的检测，最终改善海产品的加工和生产。

由于欧盟实施这两项法令，企业在从事生产时就应允许检测机构在企业从事一些调查活动，而且企业应向监督机构提供必要的数据。凡似对欧盟出口活的软体动物和海产品的企业，都必须向欧洲委员会递交完整的审议事项，其主管机构职责的完整报告及其生产单位基础设施条件的报告。欧洲委员会仔细审议这些资料；如果对资料满意的话，将派考察团前往海产品出口国。随机考察公司。根据考察团在第三国的考察发现，欧洲委员会将签发永久的进口许可证或有限时间内的暂时许可。如果企业的控制措施达到一定的标准，欧洲委员会会在第三国指定一主管机构，由主管机构负责监督和检查企业是否正确实施内部控制措施。同时，该机构还必须向欧洲委员会递交清单，说明企业的哪些措施符合或正在实施欧盟的法令，只有这样，欧盟才会将企业的设施登记并给出登记号，从而授权该企业出口到欧盟。

欧盟正在为出口海产品到欧盟的第三方国家制定特别的协同进口条件法令。这些进口条件单独为每个国家制定，其中包括被允许进口或被禁止进口到欧盟的产品信息。到目前为止，欧盟已为大约三十个国家进口海产品制定了统一的进口条件，另外五十多个国家正要求成为统一条件的进口国家。由于欧洲委员会考察团从事考察费时费力，因此还需要一个过渡期。在过渡期内，第三国仍可对欧出口海产品。过渡期的最初截止到 1995 年 7 月 1 日，后来延长到 1997 年 7 月 1 日，并再次延长到 1998 年 7 月 1 日。

然而欧盟中的一些国家，如法国和意大利实行不同于欧盟规定的本国法规。因此虽然第三国出口的海产品符合欧盟规定，但仍有可能被这些国家拒绝进口。

除了欧盟已批准可以对欧出口的国家名单以外，还有一个欧盟批准可暂时对欧出口的国家名单。欧盟当局保证，这些被批准暂时出口的国家至少享有同 91-493/EEC 法令中相同的规定。对于这些被欧盟暂时批准的国家，欧盟成员国仍可对他们强加一些特殊的进口规定，而且欧盟还没有为这些国家拟定可以对欧出口的企业名单。

瑞士在第 88/131C 法令中规定了其对进口海产品的卫生健康在要求：进口到瑞士的海产品必须是来自实行卫生控制企业，并且必须明确表示适用人类消费。另外还规定了对海产品

在运输过程中的温度要求。此外，只有那些列入联邦兽医办公室清单中的配料和添加剂才可以用于海产品加工过程中。

1997 年 11 月欧盟批准的允许对欧出口国家及暂时对欧出口国家清单如下：

91/492/EEC 法令：（鲜活双壳软体动物）智利、摩洛哥、秘鲁、泰国、土耳其、韩国。

91/493/EEC 法令：（海产品）阿尔巴尼亚、阿根延、澳大利亚、巴西、加拿大、智利、哥伦比亚、厄瓜多尔、赞比亚、印度尼西亚、象牙海岸、日本、马达加斯加、摩洛哥、毛里求斯、新西兰、秘鲁、菲律宾、俄罗斯、塞内加尔、新加坡、南非、台湾省、泰国、乌拉圭。

暂时对欧出口国家清单：孟加拉、伯利兹、中国、哥斯达黎加、克罗地亚、古巴、裴济、格陵兰岛、危地马拉、洪都拉斯、印度、墨西哥、纳米比亚、巴拿马、波兰、斯洛文尼亚、苏里南、瑞士、突尼斯、土耳其、美国、委内瑞拉、越南等。

5.欧盟水产品中检查项目的规定

欧盟对进口水产品的检查包括新鲜度化学指标、自然毒素、寄生虫、微生物指标、环境污染的有毒化学物质和重金属、农药残留、放射线等 63 项，其中氯霉素、呋喃西林、孔雀石绿、结晶紫、呋喃唑酮、多氯联苯等为不得检出；六六六、DDT、组胺、麻痹贝类毒素等有严格限量指标，而且有越来越严格的趋势。按照欧盟 2001/466/EC 指令要求，鱼中镉、汞、铅的最大残留限量由原来的 1000mg/kg 分别改为 50mg/kg、500mg/kg、200mg/kg。对致病菌，细菌总数要求控制在 5×105/g（30℃），其中沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、单胞增生里斯特菌、霍乱弧菌、副溶血性弧菌、大肠杆菌为不得检出。

欧盟水产品中重金属限量的规定见表 1。

表 1：欧盟水产品中重金属限量[欧洲委员会法规（EC）No466/2001（2001.3.8）]

产品	最高水平 (mg/kg 湿重)	取样执行标准	分析方法执行标准
1.铅（Pb）			
1.1 理事会法规（EC）No 104/2000 第一款所列的(a)\(b)和(e)类定义的鱼的肌肉，不包括 1.1.1 所列鱼的种类	0.2	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
1.1.1 楔形舌鳎鱼、鳗鱼、斑点鲈鱼、金枪鱼或竹筴鱼、灰梭鱼、普通双条鲷、石鲈、欧洲沙丁或沙丁鱼的肌肉	0.4	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
1.2 甲壳动物，不包括褐色蟹肉	0.5	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
1.3 双壳软体动物	1.0	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
1.4 头足纲动物（不包括内脏）	1.0	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
2 镉			
2.1 理事会法规（EC）No 104/2000 第一款所列的(a)\(b)和(e)类定义的鱼的肌肉，不包括 2.1.1 所列鱼的种类	0.05	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
2.2 楔形舌鳎鱼、鳗鱼、欧洲鳀鱼、鲯鳅、金枪鱼或竹筴鱼、灰梭鱼、普通双条鲷、欧洲沙丁或沙丁	0.1	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC

鱼的肌肉			
2.3 甲壳动物，不包括褐色蟹肉	0.5	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
2.4 双壳软体动物	1.0	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
2.5 头足纲动物（不包括内脏）	1.0	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
3 汞 3.1.水产品，3.1.1 除外	0.5	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC
3.1.1.鲛鳚鱼、大西洋鲇鱼、鲈鱼、蓝鳕、鲤鱼、鳗鱼、比目鱼、小金枪鱼、大马林鱼、狗鱼、扁金枪鱼、葡萄牙角鲨、鹞鱼、鲈鲉、东方旗鱼、叉尾带鱼、鲨鱼、蛇鲭、鲟鱼、箭鱼、金枪鱼	1.0	指令 2001/22/EC	指令 2001/22/EC

6.欧洲制定的最高残留限量的药理活性物质清单见表 2

表 2：欧洲制定的最高残留限量的药理活性物质清单

药理活性物质	标记残留物	动物种类	MRLs	目标组织	其他规定
所有磺胺类物质	母体	食品生产用动物	100μg/kg	肉、肝、肾、脂肪	总残留不得超过 100μg/kg
二氨基嘧啶衍生物		带鳍鱼类	50μg/kg	自然比例的肌肉和皮	
羟氨苄青霉素	羟氨苄青霉素	食品生产用动物	50μg/kg	肌肉	
			50μg/kg	肝	
			50μg/kg	肾	
氨苄青霉素	氨苄青霉素	食品生产用动物	50μg/kg	肌肉	
			50μg/kg	肝	
			50μg/kg	肾	
青霉素 G	青霉素 G	食品生产用动物	50μg/kg	肌肉	
			50μg/kg	肝	
			50μg/kg	肾	
邻氯青霉素	邻氯青霉素	食品生产用动物	300μg/kg	肌肉	
			300μg/kg	肝	
			300μg/kg	肾	
双氯青霉素	双氯青霉素	食品生产用动物	300μg/kg	肌肉	
			300μg/kg	肝	
			300μg/kg	肾	
苯唑青霉素	苯唑青霉素	食品生产用动物	300μg/kg	肌肉	
			300μg/kg	肝	
			300μg/kg	肾	
氟甲喹	氟甲喹	鲑亚科	600μg/kg	自然比例的肌肉和皮	
氟甲砜霉素	氟甲砜霉素及其代谢物之和	带鳍鱼类	100μg/kg	自然比例的肌肉和皮	
金霉素	母体化合物及	食品生产用动物	100μg/kg	肌肉	

	4-EPIMER 之和		300μg/kg	肝	
			600μg/kg	肾	
土霉素	母体化合物及 4-EPIMER 之和	食品生产用动物	100μg/kg	肌肉	
			300μg/kg	肝	
			600μg/kg	肾	
四环素	母体化合物及 4-EPIMER 之和	食品生产用动物	100μg/kg	肌肉	
			300μg/kg	肝	
			600μg/kg	肾	
溴氰菊酯	溴氰菊酯	带鳍鱼类	10μg/kg	自然比例的肌肉和皮	
伏虫隆	伏虫隆	鲑亚科	500μg/kg	自然比例的肌肉和皮	
除虫脲	除虫脲	鲑亚科	1000μg/kg	自然比例的肌肉和皮	
依马菌素	依马菌素 BLa	鲑亚科	100μg/kg	自然比例的肌肉和皮	

7.欧盟水产品法规一览见表 3

表 3　欧盟法规（水产品及食品卫生部分）

编号	内容	中文
Regulation (EEC)103/76	Laying Down Common Marketing Standards for Certain Fresh or Chilled Fish	某些新鲜或冷却鱼的共同体市场标准
Regulation (EEC)33/89	Amending Regulation (EEC) No (103/76) Laying Down Common Marketing Standards for Certain Fresh or Chilled Fish	修订欧共体第 103/76 号规则规定的新鲜鱼或冷却鱼的共同体市场标准
Directive 91/67/EEC	Concerning the Animal Health Conditions Governing the Placing on the Market of Aquaculture Animals and Products	有关投放到市场上的养殖水生动物及产品的健康条件
Directive 91/492/EEC	Laying Down the Health Conditions for the Production and the Placing on the Market of Live Bivalve Molluscs	活双壳贝类生产和投放市场的卫生条件
Directive 91/493/EEC	Laying Down the Health Conditions for the Production and the Placing on the Market of Fishery Products	水产品生产和投放市场的卫生条件
Directive 92/48/EEC	Laying Down the Minimum Hygiene Rules Applicable to Fishery Products Caught on Board Certain Vessels in Accordance with Article 3(1)(a)(i) of Directive 91/493/EEC	根据指令 91/493/EEC 第 3 条(1)(a)(i)的规定制定渔船捕捞操作水产品最低卫生规定
Decision 93/25/EEC	Approving Certain Treatments to Inhibit the Development of Pathogenic Micro-organisms in Bivalve Molluscs and Marine Gastropods	阻止双壳贝类和海产腹足纲动物致病性微生物繁殖的许可处理方法
Decision 93/51/EEC	On the Microbiological Criteria Applicable to the Production of Cooked Crustaceans and Molluscan Shellfish	关于煮甲壳类和贝类产品的微生物指标
Decision 93/140/EEC	The Detailed Rules Relating to the Visual Inspection for the Purpose of Detecting Parasites in	水产品中寄生虫感官检查的详细规定

	Fishery Products	
Decision 93/185/EEC	Certain Transitional Measures Concerning the Certification of Fishery Products from Third Countries in Order to Facilitate the Switch over to the Arrangements Laid down in Council Directive 91/493/EEC	为促进欧共体理事会指令 91/493/EEC 的实施所制定的对第三国水产品进口证明的过渡规定
Decision 93/351/EEC	Determining Analysis Methods, Sampling Plans and Maximum Limits for Mercury in Fishery Products	水产品中汞的分析方法、取样方案和最高限量的确定
Decision 93/383/EEC	On Reference Laboratories for the Monitoring of Marine Biotoxins	海洋生物毒素监控参照实验室
Decision 94/356/EC	Detailed Rules for the Application of Council Directive 91/493/EEC, as Regards Own Health Checks on Fishery Products	应用欧共体理事会指令 91/493/EEC 对水产品自我卫生检查的规定
Regulation (EC)1093/94	Setting the Terms Under Which Fishing Vessels of a Third Country May Land Directly and Market Their Catches at Community Ports	关于准许第三国渔船直接在共同体港口靠岸并销售其捕获品的条款
Directive 95/71/EC	Amending the Annex to Directive 91/493/EEC Laying Down the Health Conditions for the Production and the Placing on the Market of Fishery Products	对欧共体指令 91/493/EEC 附录规定的水产品生产、市场销售卫生条件的修订
Decision 95/149/EC	Fixing the Total Volatile Basic Nitrogen (TVB-N) Limit Values for Certain Categories of Fishery Products and Specifying the Analysis Methods to be Used	水产品中挥发性盐基总氮（TVB-N）的限量标准及其测定方法的规定
Decision 95/328/EC	Establishing Health Certifications for Fishery Products from Third Countries Which Are Not Yet Covered by a Specific Decision	从不包括在特定决议内的第三国进口水产品的卫生证明规定
Decision 95/408/EC	On the Conditions for Drawing up, for an Interim Period, Provisional Lists of Third Country Establishments from Which Member States are Authorized to Import Certain Products of Animal Origin, Fishery Products or Live Bivalve Molluscs	关于在当前过渡时期，拟定一份临时性的第三国名单，授权这些国家为某种动物原产地、远洋捕捞水产品及活体双壳贝类的进口国
Decision 96/333/EC	Establishing Health Certification of Live Bivalve Molluscs, Echinoderms, Tunicates and Marine Gastropods from Third Countries Which Are Not Covered by a Specific Decision	关于制订来自第三国活双壳贝类、棘皮类、被囊类和海洋腹足类动物的健康证书
Decision 96/340/EC	Amending Annex II to Council Directive 92/118/EEC Laying Down Animal Health and Public Health Requirements Governing Trade in and Imports into the Community of Products not Subject to the Said Requirements Laid Down in Specific Community Rules Referred to in Annex A(I) to	修订理事会指令 92/118/EEC 附录 II，关于不受共同体特别法规，指令 89/662/EEC 附录 A(I)，和针对病原体的指令 90/425/EEC 约束的欧共体贸易及进出口的动物健康和公共健

	Directive 89/662/EEC and, as Regard Pathogens, to Directive 90/425/EEC	康要求的管理条例
Decision 97/20/EC	Establishing the List of Third Countries Fulfilling the Equivalence Conditions for the Production and Placing on the Market of Bivalve Molluscs, Echinoderms, Tunicates and Marine Gastropods	关于确定履行活双壳贝类、棘皮类、被囊类和海洋腹足类动物生产和投放市场等同条件的第三国名单的决议
Decision 97/296/EC	Drawing up the List of Third Countries from Which the Import of Fishery Products is Authorized for Human Consumption	供人类消费水产品进口获得授权的第三国名单
Decision 97/368/EC	Concerning Certain Protective Measures with Regard to Certain Fishery Products Originating in China	关于对来自中国的某些水产品采取特定保护性措施的决议
Decision 97/564/EC	Amending Decision 97/296/EC Drawing up the List of Third Countries from Which the Import of Fishery Products is Authorized for Human Consumption	修订 97/296/EC 关于供人类消费水产品进口获得授权的第三国名单的决议
Decision 97/565/EC	Amending Decision 97/20/EC Establishing the List of Third Countries Fulfilling the Equivalence Conditions for the Production and Placing on the Market of Bivalve Molluscs, Echinoderms, Tunicates and Marine Gastropods	关于修订决议 97/20/EC 确定履行活双壳贝类、棘皮类、被囊类和海洋腹足类动物生产和投放市场等同条件的第三国名单的决议
Decision 97/587/EC	Amending Decision 97/368/EC Concerning Certain Protective Measures with Regard to Certain Fishery Products Originating in China	关于修订决议 97/368/EC 对来自中国的某些水产品采取特定保护性措施的决议
Decision 97/805/EC	Concerning Certain Protective Measures with Regard to Certain Fishery Products Originating in China and Amending Decision 97/368/EC	关于对中国产水产品采取保护性措施和决议 97/368/EC 的修订
Decision 98/321/EC	Concerning Certain Protective Measures with Regard to Certain Fishery Products Originating in China and Amending 97/368/EC	关于对某些产自中国的水产品实行特定保护措施和修订 97/368/EC 的决议
Decision 2000/86/EC	Laying Down Special Conditions Governing Imports of Fishery Products Originating in China and Repealing Decision 97/368/EC	对进口的产自中国的水产品实行特定的管理条件和废除 97/368/EC 决议的委员会决议
Decision 2001/635/EC	Amending Decision 97/296/EC Drawing up the List of Third Countries From Which the Import of Fishery Products Is Authorised for Human Consumption	关于修订决议 97/296/EC 供人类消费水产品进口获得授权的第三国名单
Decision 2001/675/EC	Amending Decision 97/20/EC Establishing the List of Third Countries Fulfilling the Equivalence Conditions for the Production and Placing on the Market of Bivalve Molluscs, Echinoderms, Tunicates and Marine Gastropods	关于修订决议 97/20/EC 确定履行活双壳贝类、棘皮类、被囊类和海洋腹足类动物生产和投放市场等同条件的第三国名单的决议
Decision	Concerning Certain Protective Measures with	关于产自中国和越南的食用

2001/699/EC	Regard to Certain Fishery and Aquaculture Products Intended for Human Consumption and Originating in China and Vietnam	捕捞及养殖水产品的保护措施
Regulation (EC)2065/2001	Laying Down Detailed Rules for the Application of Council Regulation (EC) No 104/2000 as Regards Informing Consumers about Fishery and Aquaculture Products	应用理事会规则 104/2000 告知消费者关于捕捞和养殖水产品的详细规则
Decision 2002/69/EC	Concerning Certain Protective Measures with Regard to the Products of Animal Origin Imported from China	关于对来自中国的动物源性产品实行特定保护措施的决议
Decision 2002/441/EC	Amending Decision 2002/69/EC Concerning Certain Protective Measures with Regard to the Products of Animal Origin Imported from China	关于修订 2002/69/EC 对来自中国的动物源性产品实行特定保护措施的决议
Decision 2002/573/EC	Amending Decision 2002/69/EC Concerning Certain Protective Measures with Regard to the Products of Animal Origin Imported from China	关于修订 2002/69/EC 关于对来自中国的动物源性产品实行特定保护措施的决议
Decision 2002/933/EC	Amending Decision 2002/69/EC Concerning Certain Protective Measures with Regard to the Products of Animal Origin Imported from China	关于修订 2002/69/EC 对来自中国的动物源性产品实行特定保护措施的决议
Decision 2002/994/EC	Concerning Certain Protective Measures with Regard to the Products of Animal Origin Imported from China	关于从中国进口的动物源性产品的保护性措施
动物残留及其他类		
Directive 86/363/EEC	On the Fixing of Maximum Levels for Pesticide Residues in and on Foodstuffs of Animal Origin	关于动物源性食品中农药残留最高限量的确定
Directive 88/320/EEC	On the Inspection and Verification of Good Laboratory Practice (GLP)	关于良好实验室规范（GLP）的检查和认证
Regulation (EEC) 2377/90	Laying Down a Community Procedure for the Establishment of Maximum Residue Limits of Veterinary Medicinal Products in Foodstuffs of Animal Origin	关于确定动物源性食品中兽药制品最高残留限量程序的规定
Regulation (EC) 466/2001	Setting Maximum Levels for Certain Contaminants in Foodstuffs	规定食品污染物最高限量的委员会规则
Regulation (EC) 807/2001	Amending Annexes I,II and III to Council Regulation (EEC) No (2377/90) Laying Down a Community Procedure for the Establishment of Maximum Residue Limits of Veterinary Medicinal Products in Foodstuffs of Animal Origin	修订理事会规则（EEC）No（2377/90）附录 I，II 和 III，公布关于确定动物源食品中兽药制品最高残留限量的程序规定

附件六：韩国水产品卫生标准及管理措施

韩国是水产品消费大国，年均消费量约为 350 万吨，是其肉类产品消费量（150 万吨）的两倍还多。韩国水产品年产量约为 250 万吨，进口约 100 万吨。从我国出口到韩国的水产品中，冷冻黄花鱼（1.2 亿美元）、冷冻带鱼（6000 万美元）、冷冻墨鱼（3200 万美元）、花蟹（3600 万美元）和活鲈鱼（1500 万美元）的出口金额排在前列。

中韩两国在食品方面有着很强的互补性，大力发展中韩食品贸易对于两国都有利。近几年，两国在水产品方面的贸易额越来越大，以山东省为例，每年对韩水产品出口量约占全省水产品总出口量的 30％。

由于两国国情不同，两国在食品法律法规、检验检疫卫生控制体系、检验检疫标准鱼技术手段等诸方面存在差异。随着两国食品贸易的发展，双发都迫切希望尽快了解对方的法律法规，交流有关技术信息。

目前，韩国水产品进口绝大部分已经是市场自由化，政府管理水产品进口的主要措施为关税水平（10%～20%）、检验检疫、卫生标准等。

韩国政府为了保护本国水产业免受或者少受市场开放和进口产品增加的冲击，抓住水产品管理难度大、质量不易控制等特性，利用卫生标准和检验检疫等非关税壁垒重重设限。因此，我国相关水产品企业应了解韩国卫生标准和检验检疫等方面的管理规定，保证向韩输出水产品符合其管理规定的要求，促进对韩水产品贸易的顺利进行；同时要不断提高水产品自身质量，注意打品牌、树形象，进一步开拓韩国水产品市场。

1.韩国水产品相关的法律法规：

1.1 综合食品类

食品卫生法

关于对中国特别保障（紧急进口限制）措施运作的有关规定

1.2 水产部分

水产品质量管理法

水产品质量管理法实施规则

水产品生产加工设施及海域卫生管理标准

水产品加工处理设施的卫生控制标准

水产品的暂行规定

中华人民共和国质量监督检验检疫总局和大韩民国海洋水产部关于进出口水产品卫生管理协议

韩国 2002 年对中国水产企业检查内容

1.3 农兽药残部分

对外贸易法

农产品农药最高残留量规定

兽药最高残留限量规定

2.韩国卫生标准和检验检疫等方面的法律法规规定

2.1 标准规定

韩国除对水产品的定义、外观、规格、新鲜度有明确规定外，对进口水产品抗生素、药残、重金属、食中毒菌及其他有害物质等的含量标准也均有严格的规定。

1、《食品卫生法》是韩国食品卫生方面的通用法律。它是为了保障公众身体健康，防止

因食品造成的卫生污染和危害，提高食品的营养质量制定的。在《食品卫生法》中，详细规定了食品的定义、包装、标签、代码、检验，并且对生产经营活动的范围和其他一些相关情况进行了规定。

2、《水产品质量管理法》是韩国政府对水产品质量、安全卫生进行综合管理的法律。该法律规定了水产品质量管理审议会的设置，进口移殖用水产品时必须向海洋水产部申请检验检疫；为确保水产品的安全和质量，海水部必须对处于生产阶段的水产品及生产水产品的水面、渔场、器材等进行重金属、贝类毒素、食中毒菌、抗生素残留及海水部制定的有害物质含量进行检查；对包装阶段水产品、出库后流通前水产品根据《食品卫生法》等相关法律进行残留基准检查，以上简称之为“安全性检查”；海水部可根据申请者的要求随时对水产品进行质量、规格、成份、残留物等的检定；此外，该法还要求根据《对外贸易法》规定对水产品进行原产地标识（进口活鱼除外），对转基因水产品也要特别标注。

3、中、韩检疫部门已签署《中韩水产品进出口卫生管理协定》，对我输韩水产品卫生标准作了详细规定。

（1） 协定规定的水产品项目及标准见表 1。

表 1《中韩水产品进出口卫生管理协定》

项目	标准	适用产品
抗生素 ——土霉素 ——恶奎酸	 0.1mg/kg 不得检出	冰鲜、冷冻产品 —-养殖鱼和龙虾 —养殖鱼
麻痹性贝毒	80ug/100g	软体双壳贝类及其产品
二氧化硫（SO2）	0.03g/kg	干鱼片
一氧化碳（CO）	20ug/kg 200ug/kg 10ul/l	冻罗非鱼（鱼块和鱼片产品） 冻金枪鱼（鱼块和鱼片产品） 冻罗非鱼（真空包装产品）
大肠菌群数	10/g	无需蒸煮即可食用的冻鱼及软体贝类
金葡菌 沙门式菌	阴性 阴性	无需蒸煮即可食用的冻鱼及软体贝类
霍乱弧菌	阴性	冰鲜、冷冻产品
副溶血弧菌	阴性	无需蒸煮即可食用的冻鱼及软体贝类
金属异物	不得检出	冰鲜、冷冻产品
虎红（焦油色素）	阴性 (韩方提供检测方法)	冰鲜、冷冻产品 ——鱼子酱及其替代物（包括盐渍产品） ——马哈语和鳟鱼、鱼片 ——蚶类、海胆和阿拉斯夹鳕鱼籽
细菌总数	100,000/g 3,000,000/g	无需蒸煮即可食用的冻鱼及软体贝类 冻鳕鱼内脏

备注： ①、冰鲜产品必须进行金属探测器检验，其他项目每三个月做一次检验；

②、未列入协议的检测项目可以依据进口国的法规要求进行检测。

（2） 输入河豚的特殊条件

① 可输入的河豚的种类 （21 种）

星点东方鲀、斑点东方鲀、豹纹东方鲀、潮际东方鲀、紫色东方鲀、 暗纹东方鲀、痣斑东方鲀、红鳍东方鲀、假晴东方鲀、黄鳍东方鲀、 黑鳍兔头鲀、棕斑腹刺鲀或棕腹刺鲀、

暗鳍腹刺鲀、密沟鲀或皱纹河鲀、菊黄东方鲀、斑短刺鲀、六斑刺鲀、布氏刺鲀、密斑刺鲀、粒突箱鲀、密点东方鲀

② 输入产品的类型: 冰鲜、 冷冻

- 未经加工的生河豚
- 仅去除内脏的河豚

③ 进口商须提供输出国政府机关或由政府机关批准的机构出具的证书，在证书上注明河豚鱼的学名和捕捞区。

（3）该协定中未列出、根据韩国法律又必须执行的标准还有，海水部制定的《水产品检定项目》和《食品公典》规定的重金属、激素、药残、有害物质残留允许基准等。《食品公典》的规定如下：

① 重金属残留基准（《食品公典》P46）

——海产鱼、贝类（包括软体类）、淡水鱼类：

总汞：0.5mg/kg 以下（深海鱼类及金枪鱼除外）

铅：2.0mg/kg 以下

——所有的软体贝类

镉：2.0mg/kg 以下

② 异物：要求食品中不得有异物检出。（《食品公典》P47）

③ 农药残留、抗生素残留基准（《食品公典》P53）

——鱼类及龙虾

土霉素（oxytetracycli）：0.1mg/kg 以下

——养殖活鳗：

恶奎酸 （oxolinic acid） ：阴性

④ 有害物质残留（《食品公典》P490）

——河豚毒毒素

鱼肉：10MU/g 以下

皮：10MU/g 以下

⑤ 此外，《食品公典》规定畜产品中不得检出氯霉素（Chloramphenicol）。2002 年 7 月对进口虾等部分人工养殖的甲壳类水产品也实施氯霉素含量检查，规定为不得检出。

⑥ 残留超标时的处理方法有 3 种，分别为延期出库、转为其他用途及废弃（包括返还）。

2.2 韩国对进口水产品的管理

韩国对水产品的管理措施大都基于卫生标准和检验检疫规定。韩对我部分水产品实行的先检验后通关、对冷冻水产品进行的金属异物检测均与卫生标准有关。如，韩自 1999 年 9 月开始对我活鳗鱼、活石桂鱼实行先检验后通关，原因前后分别为土霉素、恶奎酸、汞超标； 韩对我活蛤、血蚶、虾夷扇贝等贝类产品重金属含量实行严格检查，以确认镉含量是否超标；韩从 7 月中旬开始对进口虾等部分人工养殖的甲壳类水产品实施氯霉素含量检查（抽查），规定不得检出；韩国对我国产的河豚的抽检率由 2%提高到 2.6%，以检查河豚是否注水，等等。

韩国对农产品农药污染控制极严，《食品公典》对 202 种农药规定了残留许可基准。韩国公布的 2002 年版《食品公典》，对肉类、水产品、乳制品、食品中的抗生素、杀虫剂、激素残留允许基准进行了修订。另外，对农产品中使用激素和抗生素等也严格限制。

目前与我国出口水产品关系较大的管理措施主要有：

2.2.1 调节关税。韩自 1984 年正式导入调节关税制度，水产品是韩国征收调节关税的主要对象商品。韩附加的调节税率在 30～70%之间。2002 年征收调节关税的 23 种商品中水产品占

12 种。其中，我产品在韩进口市场份额超过 20%的包括活鳗鱼、活鲷鱼、活鲈鱼、活鳖鱼、冻鳐鱼、冻虾、冻鱿鱼、冻墨鱼、虾酱 9 种。2003 年调节关税适用商品对象没有变化，水产品中只对活鲷鱼、活鲈鱼、冷冻鳐鱼、冻虾、冷冻鱿鱼 5 种产品的税率小幅(1～5%)下调。

2.2.2 原产地标识。韩国原来规定，除活鱼外，其他水产品均需原产地标识。2002 年 7 月 1 日，韩海洋水产部宣布对韩国产活鱼实行原产地标识，并称将于 2003 年积极推进开始对进口活鱼实行原产地标识。

2.2.3 先检验后通关。韩以卫生标准不符为由对我部分产品实行“先精密检验后通关”。截至 2003 年 6 月，韩一直对我虾夷扇贝、血蚶、黄鳆、鲷鱼、鳜鱼、红鳖鱼、魁蛤、泥鳅、牡蛎、红蛤、鳗鱼、蜗螺、海螺、比目鱼、以色列鲤鱼、鲤鱼等 18 种水产品实行先检验后通关。从 2003 年 7 月 1 日对象产品减少至 5 种，分别为泥鳅、鳗鱼、虾夷扇贝、血蚶等。 这使得中国水产品的通关时间延长，水产品的新鲜程度大受影响，活鱼死亡率较高，损失达 3%。

2.2.4 金属异物检测。根据《中韩水产品卫生条件》规定，我输韩冷冻水产品通关时需接受韩方的金属探测检查，规定不允许检出金属异物。

2.2.5 卫生标准。这项标准对中国水产品的影响最大。韩国除对水产品的外观、规格和新鲜度有明确规定外，对进口水产品的激素、农药残留、重金属及其他有害物质等的含量标准也都有严格甚至是苛刻的规定，有些专门针对中国水产品的规定明显高于国际通用规则，且在中国水产品中一旦检验出不合格就全部退货。

3.韩国进口水产品通关简介

韩国检验进口水产品的机构是海洋水产部国立水产物品质检查院，总部设有一般事务部、质量检验部和分析部，在釜山等地有 12 个支院，主要职责包括：水产品检验检疫；与国外订立并执行水产品质量和安全控制要求；出口水产品加工厂的注册和管理；HACCP 的 培训和监督；水产品原产地标签的培训和监督；投放国内市场水产品的质量认证和安全检查。

检验分感观检验和理化微生物检验两项。感观检验包括：形状、颜色、新鲜度、规格、外来物、光洁度和温度等；理化微生物检验包括：重金属、大肠杆菌、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、李斯特杆菌、抗生素、贝类毒素等。据韩国海洋水产部国立水产物品质检查院有关人员介绍，进口水产品到达韩国后，先放入水产品冷藏保税库（在釜山就有大型的保税库 100 家左右，每家冷藏能力在 1.5 万吨之间，最大达 6 万吨），进口商先要到检查院报检，检验和实验室理化检测，检验合格的产品海关才准许放行，准许销售，不合格的货物将被销毁或退回。水产品的法定检验时间为 5 天，但韩国一般在 1—3 天就可检验完毕，根据产品的食用方式（生吃、熟吃）检验不同的项目。

目前韩方特别关注地几个问题：

韩方对来自中国的进口章鱼的泡水问题非常关注。韩方认为因加工需要泡水时间在 12 小时、增重 15%以内是可以接受的，但绝不能超过 12 小时，泡水时间可从章鱼的表皮搓擦脱落冰晶和章鱼足间连结膜的冰晶情况检验出来。同时不能为章鱼增白而使用增白剂等化学物质。

小黄鱼注水问题也是韩方关注的重点。韩方的检验方法是把冻鱼对剖开后剖面朝上，让其自然解冻，有水析出地为注水鱼，韩方认为故意注水、泡冰水等行为是一种恶意行为，对这类工厂将取消注册资格。因包冰衣引起重量不足的，经韩方客户同意可以换标签。韩方的抽样方法是 1000 箱以上抽 20 箱，然后再从中抽取 6 箱检验，但如果需要可以全检，1000 箱以下根据具体情况确定抽样数量。

关于金属异物控制问题。前几年从中国进口的水产品中多次检出金属异物引起韩方的高度关注，并采取了注册等手段，现通过与中国 CIQ 的沟通，情况已有较大好转，今年以来很少有金属异物事件发生。但韩方仍对冻鲳鱼、鱿鱼、小黄鱼、龙虾、梭子蟹、红方头鱼、白方头鱼、河豚鱼、养殖黄鱼和冰鲜带鱼等 10 种产品全面检测金属。检测采取把待检产品分垛（每层 5 箱）堆放后用便携式金属探测仪逐层检验的方法。

关于抗生素类药物的检测。韩方的实验室具有较高的水准，有专用的仪器检测氯霉素等抗生素类药物。据韩方一位实验室技术专家（博士）介绍，韩国目前对产自欧盟和东南亚的养殖梭子蟹、淡水蟹和养殖对虾要全面进行氯霉素检测，尤其是中国福建厦门的螃蟹是重点检查对象。对野生的水产品仍适用原来的做法，即正常情况下不作检测。氯霉素的检测采用高效液相色谱法，最低值是 0.001PPm（1PPb）（韩方提供的书面检测方法显示最低值为 0.01PPm）。韩国水产部国立水产物品质检查院釜山支院也曾于 2002 年 6 月 28 日发过一个书面通知，其中有一条专门提到要对进口水产品作氯霉素检测。对于水产品中检出有氯霉素等有害物质的，韩方将暂停该工厂的进口资格，并通过中国 CIQ 要求工厂采取整改措施。工厂要恢复报检资格必须经韩国官方检查合格或由韩方通知中国 CIQ 检查合格后才予以办理。

4.几点建议和想法

韩国是中国水产品的主要进口国，保证中国水产品在韩国的顺利通关显得尤为重要。针对韩方对进口水产品的检验方法还要求，应加强几个方面的工作。

4.1 检验检疫机构要广泛收集韩方的相关信息，特别是韩方对进口水产品检验的重点要求，有针对性地开展检验检疫工作。重点加强与目前韩方特别关注的问题相关的工作，特别是要研究鱼类注水的检验方法，对弄虚作假、搞恶意欺骗、败坏信誉的个别企业坚决采取暂停报检或吊销注册等手段予以惩戒。

4.2 加强对不合格产品的控制。产品受化学物质污染或致病菌污染而造成不合格后，由于污染的不均匀性，造成抽样检验时有时检出不合格，有时则检不到危害物质。有些工厂没有把不合格品按规定作销毁或其他处理，而是换个包装又向检验检疫报检，结果造成部分不合格品流出国门，而一旦被国外检出，将赞成严重的不良后果。为此，应建立一套对不合格品的控制机制，对于检验中发现的不合格品或国外退回来的不合格品应要求工厂明显标识，专门区域堆放，并建立不合格品处理核销制度。检验、检疫、监督等部门之间应建立信息沟通渠道，落实专门部门负责此项工作，并经常进行不合格原因分析、汇总、反馈、通报等工作。

4.3 加强对敏感、重点产品的控制和检验力度。目前检验检疫机构普遍反映人手紧张，特别是出口水产品的一线检验人员更是紧张，一天往往要跑几个厂，检验任务与检验质量成为一对突出的矛盾。笔者认为，除了有效地开展分类管理外，还应充分考虑进口国的要求，对敏感重点产品实施重点检验，而危害性不大的项目或产品在危害风险分析的基础上采取抽检的形式，例如韩国对金属异物的检测就集中在 10 种出过质量问题的产品上。同时对虾仁等易出问题的产品可采取监装等方法，这样既把住了全面，又突出了重点，把关会更加有效。

4.4 企业应树立良好的质量意识和品牌意识，建立完善的质量管理体系，确保合格的产品出口到国外。 对近几年中韩水产品贸易中发生的大部分质量事故（引起韩方向中方通报的）进行分析后，笔者发现有这么几个特点：一是进口商是新客户、小客户的易发生问题，长期

客户发生问题极少；二是某个产品在韩国销售价格大幅下滑时，该产品的质量事故特别容易发生。而一旦价格回升，通关则比较顺利；三是贸易纠纷往往会引发质量纠纷。同时，笔者在韩国通关现场看到货物通关前进口商如果不想要这批货完全有做手脚的机会与条件。因此，提醒企业在 选择客户时应选信誉好的。在价格动荡比较厉害的时候尤其要引起高度警惕。对于韩方提出的质量反映要积极响应，可采取派人赴韩处理等方法，最大限度地防止或减少出现“非质量性质量事故”。

4.5 在遇到挫折与不公平对待时要使用法律武器向中国驻韩商务机构反映，力争将损失降至最小。