

輸歐盟漁產品安全管理制度介紹

曄凱國際檢驗科技股份有限公司 技術總監 黃乃芸博士

前言

臺灣四面環海，地處寒暖流交匯、黑潮支流及季風飄送而形成良好的漁場，使我國漁產種類多樣、數量豐沛，加上我國進步之漁產品加工技術，漁產品外銷經貿活動相當活絡，並成為重要之輸出產品。歐盟是全球最大的農產及水產進口區域，其自給率約佔 40%，其主要來源為歐盟以外之其他國家。在全球水產品貿易日趨頻繁之時，同時水產品消費國對品質管理的標準也日益提高；歐盟從戴奧辛等事件後，發表食品安全白皮書，並從 2006 年起，陸續推動新法案，強調預防、消除或減少漁產品可能對人類造成的安全風險為業者之基本責任，並協調、調和歐盟各會員國之食品衛生法，以確保食品在各階段之衛生安全。食品衛生的要求之嚴峻，放眼全球歐盟當屬翹楚；有機會及意願出口歐盟之業者，對於我國輸銷歐盟水產品之相關法令不可不知，以免喪失商機。

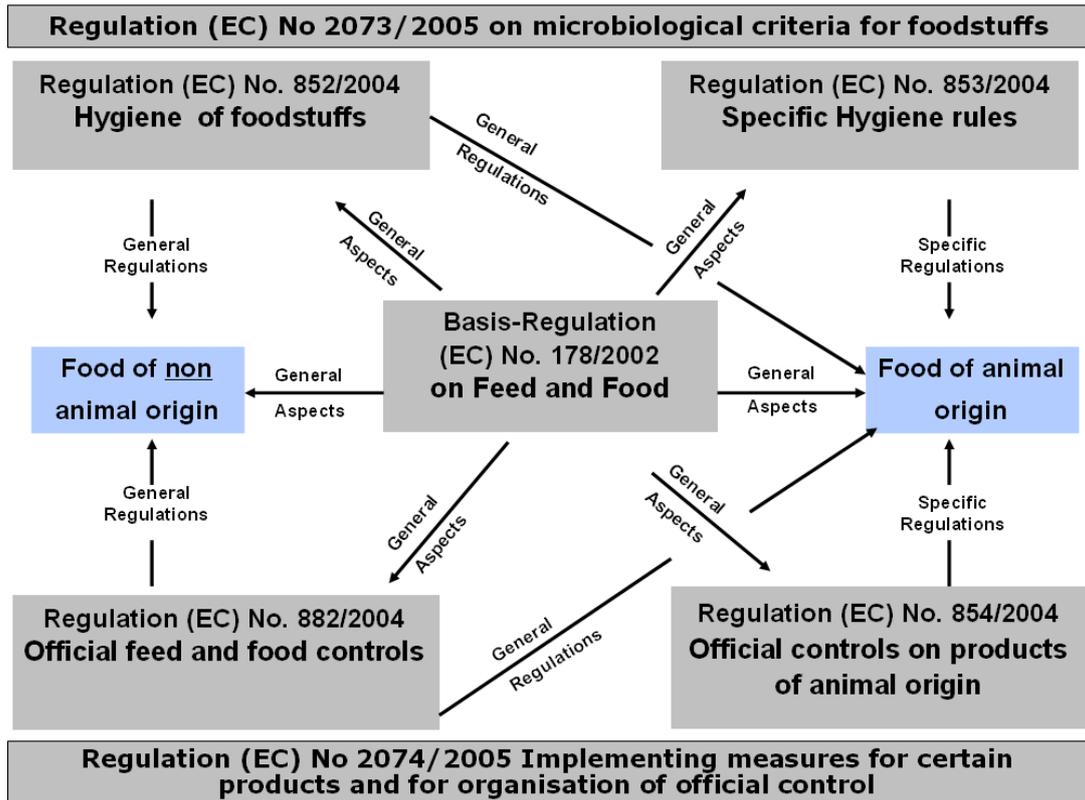
歐盟法規

歐盟執委會健康暨消費者保護總署 (SANCO) 於 2006 年起陸續生效多項漁產品衛生管理法規。歐盟食品法規的立法精神以保護消費者的健康安全為最高宗旨，從農場到餐桌 (from farm to table) 的供應鏈流程管理強調追溯性 (traceability)。除此之外，法令強調食品業者和各會員國權責機關個別之責任，不論是產業執行和官方管制之預防原則和以風險分析為基礎的管理，以及於不同國家法令的等效性、達到國與國間的調和 (harmonization)。幾份主要法規可以圖一之歐盟漁產品新法規關聯圖來說明其關係；一般食品法 (Regulation (EC) No 178/2002) 是這些食品法規的母法，食品法規又依非動物性食品及動物性食品分類為食品衛生法 (Regulation (EC) No 852/2004) 和動物性產品衛生法 (Regulation (EC) No 853/2004)，其內容概述如下：

- Regulation (EC) No 178/2002 一般食品法：該法為歐洲食品安全局 (European Food Safety Authority, EFSA) 成立之法源依據，旨在協調各會員國執行與食品安全有關之法規，如食品之可追溯性、防止有害食品 (含有害物質) 進入市場、食品供應鏈業者 (含進出口商) 之義務 (包括配合實施歐盟食品及飼料快速預警系統)、標示規範、自市場回收不符合食品安全標準的產品。
- Regulation (EC) No 852/2004 飼料及食品法、動物衛生及動物福利法之官方監控法規：本法針對 178/2002/EC 一般食品法訂定官方確認程序，旨在確保遵循食品飼料法及動物衛生與動物福利法之規定，進行有效的官方管制。本法提出官方管制的兩項基本任務，即為預防、消除或減少透過直接的或間接的環境管道等對人類與動物造成的安全風險；嚴格執行食品和飼料的標示管理，保證食品與飼料貿易的公正，以保護消費者利益。官方管制的核心工作

是檢查會員國或第三國是否確實履行歐盟食品與飼料法、動物健康與福利法所要求的職責。

- Regulation (EC) No 852/2004 食品衛生法：旨在調合歐盟各會員國之食品衛生法，以確保食品在各階段生產過程之衛生安全。規範所有食品業者（包括食品運輸業者及倉儲業者）須確實遵守食品衛生規範，其作業應符合該法附錄 I 第 A 部分之一般衛生規範，並要求所有食品業者（不包括原物料生產者）須遵守附錄 II 之一般衛生規範，如食品衛生證、運輸條件、生產設備、廚餘處理、水質、人員衛生、包裝、食品之熱處理及食品加工人員之培訓等。此外，該規定第 5 條亦要求食品業者（除原物料初級產品之生產者外）均須遵守食品衛生法典委員會 (Codex Alimentarius) 所頒布之危害分析重要管制點 (Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP) 的原則及相關的要求，以確保食品的衛生安全。
- Regulation (EC) No 853/2004 動物性產品衛生法：主要是針對 852/2004/EC 食品衛生法之總則所做的補充規定，包括對動物性產品之生產、銷售制訂特定的衛生及動物福利規定。規範產品項目主要包括奶、乳製品、蛋、蛋製品、水產品、雙枚軟體貝類、肉品、禽類及其產品。此外，亦規範生產及銷售該等食品之廠場須經主管機關登記、核准，工廠須確實遵守 853/2004/EC 號規章之要求，遵行 HACCP 之規定，且該類產品自第三國進口時，亦須來自核准之第三國進口名單。
- Regulation (EC) No 854/2004 動物性產品官方監控法：該法規重點為規範歐盟會員國官方機構實施食品管制的一般原則、建立漁產品等官方查驗規範（包括良好衛生規範及遵行 HACCP 原則）、核准食品業者的登錄註冊；對違法行為的懲罰，如限制上市、限制或禁止進口等，及核准第三國進口名單的相關規範（包括廠場登記與核准之規範），以及包裝、標示及食品含特定微生物之規範。



圖一、歐盟漁產品新法規關聯圖

輸歐盟水產品檢驗項目

輸歐盟水產品之衛生管理，從漁船、卸魚貨、養殖場、市場到加工廠的過程中，官方需執行以下水產品衛生安全檢查：官能檢查、鮮度指標、有毒魚類、寄生蟲、組織胺、微生物、環境污染物、動物用藥殘留、添加物、海洋生物毒素等，相關規定說明如下，亦可進一步諮詢暉凱國際檢驗科技股份有限公司。

(一) 官能檢查

於水產品生產及運輸各階段隨機進行，以確認其是否新鮮。官能檢查包括，外觀（形狀、色澤）、氣味、異物、清潔等之檢驗項目。外觀，以肉眼檢驗，必要時使用放大鏡檢視紀錄；氣味，以嗅覺辨別其氣味，必要時得烹飪熟透後做鑑定；魚貨應保清潔，不得附著血漬污物，詳細官能檢查標準如表一、漁產品官能檢查表。

(二) 鮮度指標

當以官能檢查發現產品的鮮度有疑慮時，可進行採樣並將該檢驗樣品送至政府認可之第三公證單位，進行揮發性鹽基態氮 (total volatile basic nitrogen：TVB-N)之測定，其衛生標準如表二、漁產品鮮度指標表所示，未在表列中之魚種依行政院衛生署「冷凍食品類衛生標準」判定。

(三) 有毒魚類

四齒純科 (Tetraodontidae)、翻車純科 (Molidae)、二齒純科 (Diodontidae) 和瓦氏尖鼻純 (Canthigasteridae) 等有毒魚類，及含西卡毒或其他有害人體健康等生物毒素之漁產品，應確保以上敘述之漁產品不得流入市面。

(四) 寄生蟲

目視檢查魚體表面不得存在與魚組織有明顯差別的明確尺寸、顏色或組織之寄生蟲，並以隨機抽查寄生蟲確保其符合歐盟規定。

(五) 組織胺

針對常見易生成組織胺之魚種 (如表三、台灣常見易生成組織胺魚種之中英文明細表)，實施隨機抽查組織胺含量，以確保不超過歐盟法定含量，其衛生標準如表四、組織胺及微生物檢驗表。

(六) 微生物

必要時監控微生物含量，使其確保符合歐盟規定，冷凍漁產品微生物檢驗結果須符合行政院衛生署「冷凍食品類衛生標準」之規定，即時性漁產品則須符合歐盟 Regulation (EC) No 2073/2005 之規定 (如表四、組織胺及微生物檢驗表)。

(七) 環境污染物

應進行鉛、鎘、汞、無機錫及 B(a)P 等環境污染物檢驗，以確保符合法規，衛生標準詳如表五、環境污染物檢驗表。

(八) 動物用藥殘留

針對合成抗菌劑、抗生素類、硝基呋喃代謝物...等動物用藥，應確認符合

歐盟法規進行檢驗，詳如表六、殘留動物用藥檢驗表。

(九) 添加物

依歐盟 Regulation (EC) 95/2 規定檢驗項目及最大限量 (如表七、添加物檢驗表)，進行檢驗，檢驗項目包含硝酸鉀(鈉)、異抗壞血酸、糖醇類等添加物。

(十) 海洋生物毒素

依表八、海洋生物毒素及其檢驗方法進行檢驗，以符合歐盟規定。

表一、漁產品官能檢查表（依歐盟 Regulation (EC) No 2406/96 規定）

產品部位	標準	A	B	不合格
白肉魚				
皮膚（黏液）	乳白色；無變色狀態（水樣，透明）	顏色明亮/無光澤（有點渾濁）	有變色/暗淡（乳白色）	暗淡色澤（淡黃灰色，不透明黏液）
眼睛	凸面；黑，明亮；瞳孔清澈	凸面及微暗沉；瞳孔黑/不鮮明；角膜微乳白	平面；角膜有乳白色；瞳孔不清澈	中心凹陷；瞳孔灰色；角膜乳白色
魚鰓	明亮色澤；無黏液	淡色；透明黏液	褐/灰色；濃稠，不透明黏液	淡黃色；乳白色黏液
腹膜（魚肚肉）	光滑；明亮；不易與肉分離	微暗淡；可從肉體分離	斑點，易從肉體分離	無黏著
氣味（鱈魚）	鮮油味；胡椒味；土味	油味；鮮味或帶甜味	油味；發酵；新鮮，稍有腐臭	酸
（鱈魚除外）	鮮味	無鮮味；中間氣味；	發酵；微酸味	酸
青魚（長鰭金槍魚或長鰭鮪魚，青鰭鮪魚，大眼鮪魚，青色的小鱈魚，鯡魚，沙丁魚，鯖魚，馬鯖魚，鯷魚）				
皮膚（黏液）	明亮/虹彩色；背部/表面清楚分界（水樣，透明）	無光澤和亮度；顏色黯淡（有點渾濁）	暗淡、無色無味；魚身有皺折（乳白色）	非常暗淡；皮與肉分離（淡黃灰色，不透明黏液）
肌肉	非常結實/不易彎曲	相當硬/堅固	有點軟	柔軟鬆弛
眼睛	凸面；鮮豔深藍瞳孔，眼瞼透明	凸面/有點凹陷；黑色瞳孔；乳白色角膜	平坦；瞳孔模糊；眼睛週遭有血滲出	中心凹陷；灰色瞳孔；乳白角膜
鰓蓋	銀色光澤	銀色光澤，有點紅或棕色	褐色，廣泛滲血	淡黃
魚鰓	均勻紅色到紫色無黏液	顏色不鮮艷，邊緣蒼白。透明黏液	變色；不透明的黏液	淡黃；乳白黏液
氣味	鮮味；有刺激性；碘酒味	沒有氣味或中間氣味	稍有硫磺、腐臭油脂味或爛水果味	腐酸味
軟骨魚綱類				
眼睛	凸面；鮮豔明亮	有點凹陷；無鮮豔明亮	平坦；無光澤	凹面；帶淡黃色
外觀	皮膚上有少量黏液	皮膚上（特別是魚嘴和鰓）沒有黏液	魚嘴及鰓有液；下顎較為平坦	魚嘴及鰓有大量黏液存在

產品部位	標準	A	B	不合格
氣味	淡水海藻的氣味	微不新鮮氣味;	輕微的氨水味;	刺激性的氨水味
		不是氨水的氣味	酸味	
魷魚				
皮膚	明亮光澤/彩虹色 水樣	明亮光澤 水樣	光澤褪色及暗淡	褪色不透明濃稠 黏液, 皮膚有縐 褶
肌肉組織	結實有彈性	結實	柔軟	柔軟鬆弛
外觀	鰭的邊緣呈半透明及彎曲	僵硬的鰭	柔軟	下垂
腹部	鰭邊緣閃耀的淡紫色和白色	白色有光澤, 魚鰭周圍有紅色斑點	白色無光澤, 有多處紅色或黃色斑點	腹部呈黃或青色, 腹肉有紅色斑點
頭足類動物				
皮膚	明亮光澤 皮肉沒有分離	無光澤 皮肉沒有分離	褪色 皮肉易分離	—
肌肉	非常結實 珠白色	結實 白色	有點軟 粉白色或微黃色	—
觸角	不易分離	不易分離	容易分離	—
氣味	新鮮海藻味	沒有氣味	有墨水氣味	—

表二、漁產品鮮度指標表(依歐盟 Regulation (EC) No 853/2004 及 Regulation (EC) No 2074/2005 規定, 取自 Regulation (EC) No 2074/2005 ANNEX II section II)

TVB-N (mg of nitrogen/100 公克魚肉)	魚 種
25	<i>Sebastes spp.</i> (鱸鮠), <i>Helicolenus dactylopterus</i> (黑腹無鰾鮠), <i>Sebastichthys capensis</i> . (慈鯛)
30	Species belonging to the <i>Pleuronectidae</i> family (鰈科之魚種) (with the exception of halibut: <i>Hippoglossus spp.</i> 庸鰈魚除外)
35	<i>Salmo salar</i> (大西洋鮭魚), species belonging to the <i>Merlucciidae</i> family (屬無鬚鱈科魚種), species belonging to the <i>Gadidae</i> family (屬鱈科魚種)

表三、台灣常見易生成組織胺魚種之中英文明細表

魚 科	魚 種		
鯖科	<i>Scombridae</i>	花腹鯖*	<i>Scomber australasicus</i>
		白腹鯖*	<i>Scomber japonicus</i>
		鯖(土托/馬加)*	<i>Scomberomorus commerson</i>
		台灣馬加鯖(白北/白腹仔)	<i>Scomberomorus guttatus</i>
		棘鯖(石喬/竹節鯖)*	<i>Acanthocybium solanderi</i>
		長鰭鯖*	<i>Thunnus alalunga</i>
		黃鰭鯖*	<i>Thunnus albacares</i>
		圓花鰹*	<i>Thynnus rocheanus</i> 或 <i>Auxis rochei rochei</i>
			<i>Katsuwonus pelamis</i>
		正鰹*	
鯷科	<i>Engraulidae</i>	日本鯷	<i>Engraulis japonicus</i>
扁鰹科	<i>Pomatomidae</i>	扁鰹	<i>Pomatomus saltatrix</i> (俗名 Bluefishes)
鯧科	<i>Clupeidae</i>	沙丁魚屬	<i>Sardinella spp.</i>
鱈科	<i>Coryphaenidae</i> (<i>Coryphenidae</i>)	棘鬼頭刀	<i>Coryphaena equiselis</i>
		鬼頭刀*	<i>Coryphaena hippurus</i>
秋刀魚科	<i>Scomberesocidae</i> (<i>Scomberesocidae</i>)	竹刀魚	<i>Scomberesox saurus</i>
		大吻秋刀魚	<i>Cololabis adocetus</i>
		小秋刀魚	<i>Elassichthys adocetus</i>
		秋刀魚*	<i>Cololabis saira</i>
		短吻秋刀魚	<i>Cololabis brevirostris</i>

備註：

*為歷年台灣常輸出之經濟魚種

表四、組織胺及微生物檢驗表（依歐盟 Regulation (EC) No 2073/2005 規定）

食品種類	管制項目	取樣計畫 ⁽¹⁾		限量基準 ⁽²⁾ (Mg/kg)		參考檢驗 方法	適用階段
		n	c	m	M		
組胺酸含量高魚種	Histamine	9	2	100	200		
酵素熟成/鹽漬處理組 胺酸含量高魚種	Histamine	9	2	200	400	HPLC	上市後 有效期間內
即食性食品 (嬰兒食品/療養膳食)	<i>Listeria monocytogens</i>	10	0	不得檢出		EN/ISO	
即食性食品 ⁽³⁾ (非嬰兒食品/非療養膳食)	<i>Listeria monocytogens</i>	5	0	/25g		11290-1	離廠後 上市前產品
(支持 <i>Listeria monocytogens</i> 生長)		5	0				
即食性食品 (非嬰兒食品/非療養膳食) (無法支持 ⁽⁴⁾ <i>Listeria monocytogens</i> 生長)	<i>Listeria monocytogens</i>	5	0	100 CFU/g		EN/ISO 11290-2	上市後 有效期間內
煮熟甲殼類	<i>Salmonella</i>	5	0	不得檢出 /25g		EN/ISO 6579	
煮熟之甲殼類及 有殼軟體類之去殼產品	<i>E. coli</i>	5	2	1 CFU/g	10 CFU/g	ISO TS 16649-3	生產製造後
	<i>Coagulase(+) staphylococci</i>	5	2	100 CFU/g	1000 CFU/g	EN/ISO 6888-1/2	

備註：

⁽¹⁾ n = 組合樣品數；c = 組合樣品數其檢出值介於m、M間

⁽²⁾ 微生物之 m = M

⁽³⁾ 即食性食品 (ready-to-eat foods): 可供直接食用毋需再經烹煮或其他加工以有效排除或降低微生物至可接受程度之食品。

⁽⁴⁾ 下列條件之一 (a) pH ≤ 4.4 或 a_w ≤ 0.92 之產品，或是 (b) pH ≤ 5.0 及 a_w ≤ 0.94 之產品，或是 (c) 產品之保存期限為五天內，即視為無法支持 *Listeria monocytogens* 生長。

表五、環境污染物檢驗表（依歐盟 Regulation (EC) No 1881/2006、(EU) No 420/2011、(EU) No 835/2011、(EU) No 1259/2011 規定）

檢驗項目	最大限量 (mg/kg濕重)	食品種類
鉛	0.30	魚肉
	0.50	甲殼類：附肢與腹部肉。如蟹等甲殼類附肢的肌肉部位(<i>Brachyura</i> 短尾下目, <i>Anomura</i> 異尾下目)。
	1.5	雙枚貝類
	1.0	頭足類(去內臟)
鎘	0.050	魚肉（除下列鎘檢驗魚種外）
	0.10	鯷魚(<i>Engraulis species</i>)、鯷(<i>Sarda sarda</i>)、項帶重牙鯛(<i>Diplodus vulgaris</i>)、鰻(<i>Anguilla anguilla</i>)、鰻(<i>Mugil labrosus labrosus</i>)、竹筴魚(<i>Trachurus species</i>)、鱈鱈(<i>Luvarus imperialis</i>)、沙丁魚(<i>Sardina pilchardus</i>)、青鱗仔(<i>Sardinops species</i>)、鮪魚(鮪 <i>Thunnus</i> 、巴鯷 <i>Euthynnus</i> 、正鯷(<i>Katsuwonus pelamis</i>)、碟魚(<i>Dicologlossa cuneata</i>)
	0.30	劍旗魚(<i>Xiphias gladius</i>)
	0.50	甲殼類：附肢與腹部肉。如蟹等甲殼類附肢的肌肉部位(<i>Brachyura</i> 短尾下目, <i>Anomura</i> 異尾下目)。
	1.0	雙枚貝類
	1.0	頭足類(去內臟)
汞	0.50	魚產品及魚肉(除下列汞檢驗魚種外)。 適用於甲殼類：附肢與腹部肉。如蟹等甲殼類附肢的肌肉部位(<i>Brachyura</i> 短尾下目, <i>Anomura</i> 異尾下目)。
	1.0	鮫鱈 (<i>Lophius species</i>)、大西洋狼魚 (<i>Anarhichas lupus</i>)、鯷(<i>Sarda sarda</i>)、鰻(<i>Anguilla anguilla</i>)、礁島胸棘鯛 (<i>Hoplostethus species</i>)、岩突吻鱈 (<i>Coryphaenoides rupestris</i>)、庸鱈魚 (<i>Hippoglossus hippoglossus</i>)、馬林槍魚 (<i>Makaira species</i>)、帆鱈鱈(<i>Lepidorhombus species</i>)、鯧魚(<i>Mullus</i>)、狗魚(<i>Esox lucius</i>)、平鯷(<i>Orcynopsis unicolor</i>)、細長臀鱈(<i>Trisopterus minutus</i>)、大眼荆鯧(<i>Centroscymnus coelolepis</i>)、紅魚(<i>Raja species</i>)、紅大馬哈魚(海平鮫 <i>Sebastes marinus</i> 、尖吻平鮫 <i>Sebastes mentella</i> 、北海平鮫 <i>Sebastes viviparus</i>)、雨傘旗魚(<i>Istiophorus platypterus</i>)、帶魚(大西洋叉尾帶魚 <i>Lepidopus caudatus</i> 、黑等鰭叉尾帶魚 <i>Aphanopus carbo</i>)、小鯛屬(<i>Pagellus species</i>)、鯊、鯖或油魚(棘鱗蛇鯖 <i>Lepidocybium flavobrunneum</i> 、異鱗蛇鯖 <i>Ruvettus pretiosus</i> 、黑刀魷 <i>Gempylus serpens</i>)、鱈(<i>Acipenser species</i>)、劍旗魚(<i>Xiphias gladius</i>)、鮪魚(鮪 <i>Thunnus</i> 、巴鯷 <i>Euthynnus</i> 、正鯷 <i>Katsuwonus pelamis</i>)
錫	200	飲料以外之罐頭食品
戴奧辛及多氯聯苯 (PCBs)	(1)3.5 (2)6.5 pg/g wet weight (3)75 ng/g wet weight	魚及水產品之肉及其製品。除了以下水產品：野生鰻魚、野生淡水魚(除了在淡水捕獲的洄游魚類)、魚類肝臟及衍生製品、海魚魚油。 適用於甲殼類的附肢與腹部肉,如蟹等甲殼類附肢的肌肉部位(<i>Brachyura</i> 短尾下目, <i>Anomura</i> 異尾下目)。

檢驗項目	最大限量 (mg/kg濕重)	食品種類
	(1)3.5 (2)6.5 pg/g wet weight (3)125 ng/g wet weight	野生捕獲淡水魚類之肉。除了在淡水捕獲的洄游魚類及其製品。
	(1)3.5 (2)10.0 pg/g wet weight (3)300 ng/g wet weight	野生捕獲鰻魚(<i>Anguilla anguilla</i>)之肉及其製品。
	(2)20.0 pg/g wet weight (3)200 ng/g wet weight	魚類肝臟及其衍生製品。除了以下之海魚魚油。
	(1)1.75 (2)6.0 pg/g fat (3)200 ng/g fat	海魚魚油(魚油、魚肝油、其他人類可食之魚油)
	(4)2.0 (5)10.0 ug/kg	直接供人食用或作為食品成分之油及脂肪(可及椰子脂肪除外)
	(4)5.0 (2014.9.1後修正為2.0) (5)30.0	煙燻魚及水產品之肉及其製品(除下列煙燻水產品外)。
多環芳香碳氫化合物(PAHs)	(2012.9.1~2014.8.31, 2014.9.1後修正為12.0) ug/kg	適用於煙燻甲殼類附肢與腹部肉,如煙燻之蟹等甲殼類附肢的肌肉部位(<i>Brachyura</i> 短尾下目, <i>Anomura</i> 異尾下目)
	(4)5.0 (5)30.0 ug/kg	煙燻鯡魚及煙燻鯡魚罐頭(<i>sprattus sprattus</i>)；雙枚貝類(新鮮/冷藏/冷凍)；販售給消費者的經熱處理過之肉及肉製品
	(4)6.0 (5)35.0 ug/kg	煙燻雙枚貝類

備註：

- (1) 戴奧辛總和(WHO-PCDD/F-TEQ)最大限量
- (2) 戴奧辛及似戴奧辛 PCBs 總和(WHO-PCDD/F-PCB-TEQ)最大限量
- (3) PCB28、PCB52、PCB101、PCB138、PCB153、PCB180 (ICES-6)總和之最大限量
- (4) 苯芘 Benzo(a)pyrene (B(a)P)最大限量
- (5) 多環芳香碳氫化合物總和(PAHs)最大限量，包含苯芘 Benzo(a)pyrene (B(a)P)、駢蔥 benz(a)anthracene、benzo(b)fluoranthene、chrysene

表六、殘留動物用藥檢驗表

(單位：μg/kg or ppb)

檢驗項目		檢驗儀器或方法 ^{註1}	MRL ^{註2}	MRPL
合成抗菌物質	恩氟沙星 Enrofloxacin + 西氟沙星 Ciprofloxacin	<u>LC/MS/MS</u>	100	-
	達氟沙星 Danofloxacin		50	-
	鹽酸二氟沙星 Difloxacin		300	-
抗生素類	氯黴素 Chloramphenicol	<u>LC/MS/MS</u>	-	0.3 (Decision 2003/181/EC)
	甲磺氯黴素 Thiamphenicol	<u>LC/MS/MS</u>	50	-
	四環黴素類 Tetracyclines (CTC, OTC, TC)	<u>LC/MS/MS</u>	100	-
硝基呋喃代 謝物 Nitro- furans	Furazolidone (AOZ)	<u>LC/MS/MS</u>	-	1 for all (Decision 2003/181/EC)
	Furaltadone (AMOZ)			
	Nitrofurantoin (AH)			
	Nitrofurazone (SC)			
染劑 Dyes	孔雀綠及還原型孔雀綠(MG + LMG)	<u>LC/MS/MS</u>	-	2 (Decision 2004/25/EC)
	結晶紫及還原型結晶紫 (CV+LCV)	<u>LC/MS/MS</u>	-	ND
	甲基藍(Methylene Blue)	<u>LC/MS/MS</u>	-	ND

註1：請參考歐盟執委會第 2002/657/EC 號決議進行方法確效。

註2：各項檢驗項目之最大殘留量(Maximum Residues Limits, MRL)係依據歐盟第 2377/90 號規章制定，以符合歐盟第 96/23/EC 號指令之要求。

表七、添加物檢驗表（依歐盟Directive 95/2/EC ANNEX III規定）

檢驗項目	最大限量 (mg/kg或L)	食品種類
Sa	2000	肉、魚、甲殼類及頭足類及乳酪等蛋白質類似物
Ba	1000	煮熟之甲殼類及軟體類
	200	鹽漬,乾魚
Sa+Ba	2000	(1) 含魚卵之半保藏之魚產品 (2) 煮熟之甲殼類及軟體類
	135	(1) 甲殼類及頭足類(煮熟) (2) 煮熟甲殼類, 對蝦科(<i>Penaeidae</i>), 管鞭蝦科(<i>Solenoceridae</i>), 長鬚蝦科-80隻以下
	150	(1) 甲殼類及頭足類(新鮮/冷凍) (2) 甲殼類, 對蝦科(<i>Penaeidae</i>), 管鞭蝦科(<i>Solenoceridae</i>), 長鬚蝦科(<i>Aristaeidae</i>) -80隻以下
SO ₂	180	煮熟甲殼類, 對蝦科(<i>Penaeidae</i>), 管鞭蝦科(<i>Solenoceridae</i>), 長鬚蝦科-80至120隻
	200	(1) 鱈科(<i>Gadidae</i>)之乾鹽漬魚 (2) 甲殼類, 對蝦科(<i>Penaeidae</i>), 管鞭蝦科(<i>Solenoceridae</i>), 長鬚蝦科(<i>Aristaeidae</i>) -80至120隻 (3) 肉、魚及甲殼類類等蛋白質類似物
	270	煮熟甲殼類, 對蝦科(<i>Penaeidae</i>), 管鞭蝦科(<i>Solenoceridae</i>), 長鬚蝦科-大於120隻
SO ₂	300	甲殼類, 對蝦科(<i>Penaeidae</i>), 管鞭蝦科(<i>Solenoceridae</i>), 長鬚蝦科(<i>Aristaeidae</i>) -大於120隻
硝酸鉀(鈉)	500 (硝酸鈉計)	酸漬鯡或鯡屬
異抗壞血酸	1500	(1) 保藏及半保藏魚產品 (2) 冷凍魚
4-己間苯二酚	2	新鮮冷凍甲殼類(甲殼類之肉)
三磷酸鹽	1 g/kg	魚漿
	5 g/kg	魚及甲殼類糊
聚磷酸鈣	1 g/kg	罐裝甲殼類產品
乙二胺四乙酸	75	(1) 罐裝及瓶裝甲殼類及軟體類 (2) 罐裝及瓶裝魚
糖醇類	適量	冷凍魚, 甲殼類, 軟體類, 頭足類

備註：

Sa：包含Sorbic acid, Potassium sorbate, Calcium sorbate

Ba：包含 Benzoic acid, Sodium benzoate, Potassium Benzoate, Calcium Benzoate

糖醇類：包含山梨糖醇(Sorbitol)、甘露糖醇(mannitol)、異麥芽糖醇(Isomalt)、麥芽糖醇(Maltitol)、乳糖醇(Lactitol)、木糖醇(Xylitol)、赤藓糖醇(Erythritol)

表八、海洋生物毒素及其檢驗方法

Toxin	Tolerance	檢驗方法
麻痺性貝毒 (paralytic shellfish poison, PSP)	800 μ g/kg	取軟體動物可食用部位（整體或獨立的可食部分）必須使用生物檢測方法或其他國際認可的方法檢測麻痺性貝類毒素（PSP）的含量。 AOAC2005.06 (Paralytic Shellfish Poisoning Toxins in Shellfish)的Lawrence 檢測方法也可作為備選方法。 如果結果有爭議，基準方法是生物學方法。
失憶性貝毒 (amnesic shellfish poison, ASP)	20mg 藻毒 domoic acid/kg	對軟體動物可食部位（整體或部分的可食部分）必須使用高效液相色譜（HPLC）的方法或其他國際認可的方法檢測健忘性貝類毒素（ASP）的總量。然而，AOAC（2006.06）中檢測ASP的ELISA 方法也可適用。 如果結果有爭議，基準方法應是HPLC方法。
軟海綿酸(Okadaic acid)、鱒藻毒素 (dinophysistoxins) 及腹瀉性貝類毒素 (pectenotoxins, DSP)	總和 160mg 軟海綿 酸(Okadaic acid)/kg	檢測方法包括生物學方法和HPLC法、HPLC-MS法。 如果第853/2004號規章附件III第VI部分第V章規定的檢測毒素的基準材料易於獲得、檢測方法已經確認以及本章已經相應地修訂，必須儘快用其他的檢測方法代替生物學方法。
扇貝毒素類 (yessotoxins, YDXs)	1 mg 扇貝毒 素 yessotoxin/kg	檢測方法包括生物學方法和HPLC法、HPLC-MS法。 如果第853/2004號規章附件III第VI部分第V章規定的檢測毒素的基準材料易於獲得、檢測方法已經確認以及本章已經相應地修訂，必須儘快用其他的檢測方法代替生物學方法。
原多甲藻酸類 (azaspiracids)	160 μ g 原多 甲藻酸 azaspiracid/kg	N/A

我國輸銷歐盟漁產品管理制度

漁產品管制藍圖

我國因應歐盟新法要求，由經濟部標準檢驗局、農委會漁業署及動植物防疫檢疫局組成輸歐盟漁產品權責分工之團隊（圖二、輸歐盟漁產品權責機關合作圖），標準檢驗局主管進口原料、歐盟登錄加工廠及出口業務之管理；漁業署主管生產供應鏈前端之養殖和漁撈原料；而動植物防疫檢疫局主管動物健康。三者分工負責，整併管理確認初級生產者養殖場、漁船（包括食品運輸業者及倉儲業者）及加工業者皆符合 178/2002/EC 一般食品法有關產品追溯性、852/2004/EC 食品衛生法附錄 I 所要求之一般衛生規範；852/2004/EC 附錄 II 之一般衛生規範，如衛生證明、運輸條件、生產設備、廢棄物處理、水質、人員衛生、包裝、食品之熱處理及人員教育訓練等要求，並確認業者遵循食品衛生法典委員會(Codex Alimentarius)所頒布之危害分析重要管制點（Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP）之原則及相關之要求，以確保食品的衛生安全，我國輸歐盟漁產品相關規定如下：

（一）輸歐盟漁產品供貨漁船衛生管理作業

出貨供應歐盟登錄加工廠之漁船，需為漁業署登錄合格之沿近海漁船，相關規範訂定於「輸歐盟漁產品供貨漁船衛生管理作業」，漁業人應確保其作業程序符合歐盟規範，並注意以下作業要點：

1. 辦理漁船衛生管理評鑑

評鑑申請應準備資料：申請書、漁業執照影本、最近一次航次全部漁撈日誌（航次如低於三日，應檢附三日以上之漁撈日誌）、船長接受輸歐盟漁獲物衛生管理教育訓練合格證明文件。

2. 漁船經衛生管理評鑑合格，始得登錄為輸歐盟漁產品供貨漁船，供應漁獲輸銷歐盟地區。經登錄為輸歐盟漁產品供貨漁船，每年應辦理追查一次。
3. 申請漁船管理評鑑之船長，應先接受漁業署至少 4 小時之衛生教育訓練，經測試合格之船長，由漁業署核發 5 年有效期限之證書。經登錄合格之漁船，其新任船長未取得訓練合格證書者，應於任職日 3 個月內向委託申請機構，申請教育訓練，經測試取得合格證書。
4. 漁撈作業時，應檢視漁獲體是否有寄生蟲、有毒漁獲，並紀錄於輸歐盟漁產品供貨漁船漁撈日誌中；於漁船卸貨時，將漁撈日誌交至當地漁會，並紀錄輸歐盟漁產品供貨漁船漁獲出售流程紀錄表。
5. 漁業署及委託機構於漁船卸漁獲物辦理衛生抽驗，其項目為：漁貨物鮮度、體表寄生蟲及有毒漁獲攪雜等官能檢查。

（二）輸歐盟漁產品養殖場衛生管理作業

輸歐盟供貨養殖場的管理，養殖場經營者應注意以下要點：

1. 申請登錄為輸歐盟漁產品養殖場，需符合以下兩者其一條件：(1) 依要點通過書面審查、養殖場現場評核及符合歐盟規定漁產品衛生檢驗者，

或(2)依產銷履歷農產品驗證管理辦法取得產銷履歷農產品驗證證書者，方能將養殖場漁產品輸銷歐盟地區。

2. 申請登錄為輸歐盟漁產品養殖場，需檢附資料：申請書、養殖場平面配置圖、飼養管理紀錄（至少包括魚苗紀錄表、養殖池水質監測紀錄表、飼料投餵紀錄表及養殖疾病防治用藥管制紀錄表）。
3. 通過書面審查後，應於通知後3個月內配合漁業署辦理養殖場現場評核作業。已登錄養殖場每年應接受追蹤查核一次，並配合輸歐盟產品加工廠評鑑及接受不定期追蹤查核或取樣抽檢動物用藥殘留。如養殖場遷移或負責人更換，應重新申請。
4. 已登錄輸歐盟養殖場漁產品出貨時，應填寫登錄輸歐盟漁產品養殖場出貨流程紀錄表，並依程序交運販商、輸歐盟漁產品加工廠及標準檢驗局，以作追蹤之用途。

(三) 歐盟登錄遠洋漁船衛生管理作業

漁業人將遠洋漁船漁貨物輸銷至歐盟地區時，其漁船應完成歐盟登錄，且漁貨物衛生應符合歐盟規定，為提昇遠洋漁船衛生管理，並確保漁獲物衛生及輸銷作業程序符合歐盟規範，應注意以下作業要點：

1. 申請歐盟登錄遠洋漁船應檢附申請書、遠洋漁業團體基本資料、漁業執照影本、船艙配置圖、船員組織架構突擊衛生管理職務說明、船長接受輸歐盟漁獲物衛生教育訓練證明文件、漁獲物處理相關設備及衛生管理說明、歐盟登錄遠洋漁船自評紀錄表、相關附件（漁獲物處理相關設備照片、最近一次航次溫度監測紀錄、衛生管理及HACCP計畫）。
2. 通過書面審查後，漁業署及委託機構於15日內登船檢查，登船檢查完畢7日內，以書面將衛生評鑑結果通知漁業人。漁業署整合衛生評鑑合格漁船名單送至標準檢驗局轉成為歐盟登錄衛生合格名單。其歐盟登錄有效期限為5年，期限屆滿前6個月內，漁業人需重新申請評鑑，遠洋漁船通過評鑑後，每屆滿3年辦理定期追查。
3. 歐盟登錄遠洋漁船漁貨物輸銷至歐盟地區後7日內，漁業人應繳交售漁資料至漁業署，且船長需將漁船溫度紀錄按航次分別傳送漁業人及漁業署，作為衛生評鑑及定期追查之依據。
4. 遠洋漁船漁貨物如銷售至歐盟漁產品加工廠，應將輸歐盟漁獲物出售流程紀錄，交送於運販商、輸歐盟漁產品加工廠及標準檢驗局，以作追蹤之用途。

(四) 輸歐盟漁產品加工廠管理制度

為確保輸歐盟漁產品符合歐盟法規及衛生標準，針對歐盟登錄加工廠生產廠場之查核及漁產品衛生與衛生證明核發，應注意以下作業要點：

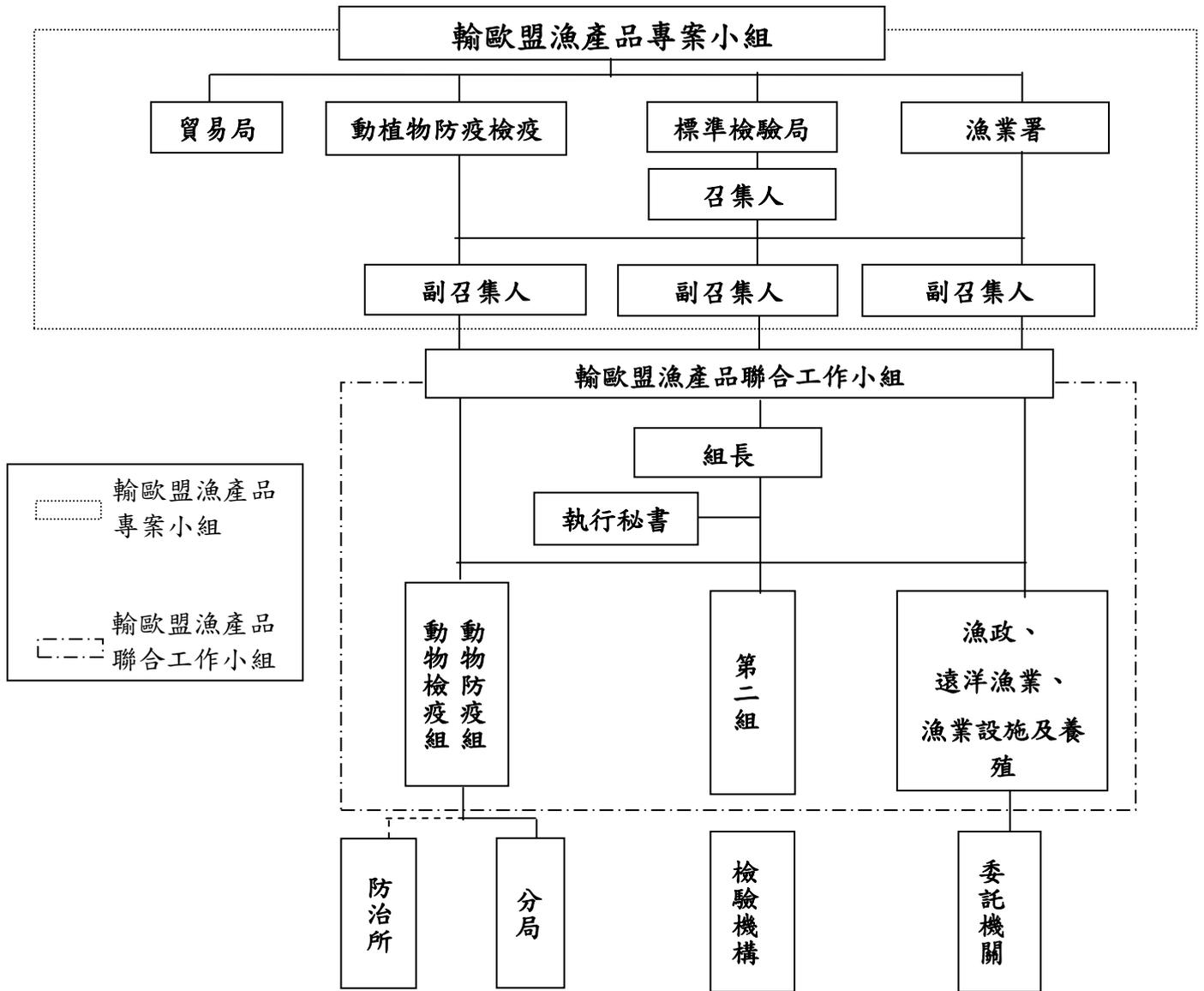
1. 申請登錄輸歐盟漁產品加工廠需符合以下條件方能進行申請：
 - (1) 合法設立之食品工廠。
 - (2) 指定推派一人擔任歐盟登錄工廠管理代表，管理代表應接受輸歐盟

漁產品相關要求之訓練三十小時以上，每三年並應接受至少十二小時之再訓練。

- (3) 符合歐盟相關管理法規之自主管理制度。提出申請時，需同時申請實施 HACCP 系統之漁產品加工廠登錄。
2. 申請登錄輸歐盟漁產品加工廠，應檢附下列資料：
 - (1) 輸歐盟漁產品加工廠登錄申請書及基本資料。
 - (2) 合法設立之文件影本。
 - (3) 輸歐盟漁產品相關法規之人員訓練證明文件。
 - (4) 符合歐盟相關管理法規之漁產品衛生管理計畫書。
3. 通過文件審查之加工場，安排現場評鑑，其評鑑範圍包括：漁產品生產、加工及運銷之全部階段，經評鑑符合歐盟相關規定者，由漁業署核可登錄為輸歐盟漁產品加工廠。
4. 輸歐盟漁產品加工廠之廠場，於漁產品生產、加工過程首先應需於原料進廠時，查核其魚貨來源，確認來自合格登錄之生產廠場，包括國內漁業署已登錄之養殖場、沿近海及遠洋漁船，登錄名單可參考：
http://www.fa.gov.tw/chnn/policy/policy_info/fish_project/exeufp.php；使用國產漁獲時，應確認供貨廠場為合格者，並要求船公司提供「出售流程紀錄」或要求養殖場提供「登錄輸歐盟漁產品養殖場出貨流程紀錄表」，並確認官能檢查、鮮度指標、有毒魚類、寄生蟲、組織胺、微生物、環境污染物、動物用藥殘留、添加物、海洋生物毒素等項目是否符合歐盟法規規範。
5. 加工廠如使用進口漁產品原料者，需向檢驗機關申請「輸歐盟漁產品進口原料」查核，符合查核後，該批原料始能加工後輸銷歐盟，加工前應檢附下列文件：
 - (1) 輸歐盟漁產品進口原料查核申請書。
 - (2) 輸出國政府機關出具之衛生證明書正本。
 - (3) 輸入食品許可通知影本。
 - (4) 進口魚貨出售流程紀錄單。
6. 漁產品出口前，漁產品加工廠應向檢驗機關申請核發歐盟格式衛生證明，所檢附文件需依語言版本進行申請：
 - (1) 指定語言版本之衛生證明。
 - (2) 加工廠自主管理紀錄。
 - (3) 魚貨出售流程紀錄表。
 - (4) 國內原料，應提供漁業署一年內之養殖場或漁船官方管控報告、魚貨出售流程紀錄表及廠場自主管理紀錄。
 - (5) 進口原料，應提供輸出國政府證明文件、進出口報單影本，並另附輸歐盟漁產品進口原料之查核申請書及出售流程紀錄。
 - (6) 養殖漁產品，應檢附行政院農業委員會動植物防疫檢疫局簽發之動物健康證明相關文件。

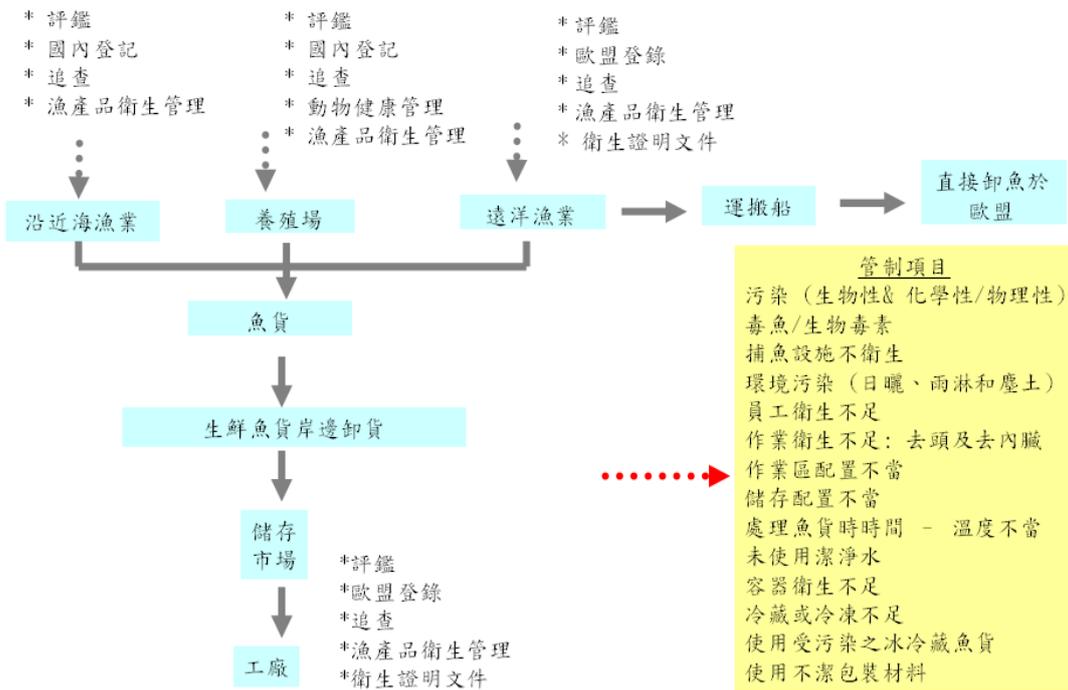
圖三為輸歐盟漁產品官方管理藍圖，由圖可知歐盟特別強調官方整個漁業生產全流程的管控，從漁船、養殖場、市場、卸魚貨、加工廠，由生產、運輸、加工到出口所有流程之藥物殘留及環境污染物的監測、衛生標準都應符合安全的原則；提升各階層廠場對歐盟法規要求之認知、進一步執行及維持適當之良好衛生作業流程以期符合歐盟對所有第三國出口廠場的期待，確保生產各階段在法規的符合性及產品的安全性，是踏出輸銷漁產品到歐盟的第一步。

如有相關問題及諮商需求，請洽詢 nancy@fsi.net.tw



圖二、輸歐盟漁產品權責機關合作圖

輸歐盟漁產品官方管理藍圖



圖三、輸歐盟漁產品官方管理藍圖