疫情報導
TAIWAN EPIDEMIOLOGY BULLETIN
2022 年 12 月 6 日 第 38 卷 第 23 期
原著文章

2011–2017 年臺灣船舶衛生檢查結果初探

林子翔[1]、鍾政光[2]、段延昌[2]、郭俊賢[1*]、何麗莉[1]

摘要

依據 IHR 2005 及我國港埠檢疫規則，我國 10 個國際及兩岸小三通港埠於 2011 至 2017 年間共核發 6,802 張「船舶衛生證書(SSC)」，其中 7.1%為具公共衛生風險之「船舶衛生管制證明書(SSCC)」，以高雄港核發 SSCC 之次數及比例(14%)為各港埠最高，且各港埠申辦船舶衛生檢查之種類不同。研究結果顯示油輪、雜貨船等船舶之船舶衛生狀況較其他船種差，但各類船舶缺失地點及原因相似，故建議執行油輪、雜貨船等衛生條件較差之船舶衛生檢查時，可評估適時安排較多人力或足夠之檢查時間，以落實相關檢查工作。

本研究結果顯示，我國船舶衛生檢查平均每張 SSCC 註記 4.6 次缺失項目，為船舶經檢查獲得「船舶免予衛生管制證明書(SSCEC)」的 23 倍（0.2 次），且缺失地點主要仍集中在廚房、倉庫、食品存放處理等地方，缺失原因主要則是發現蟑螂、蒼蠅等病媒為主。此外，為利完整記錄船舶衛生檢查內容，以利資料分析後可即時回饋港埠且接軌國際資料比較，建議修正現行船舶衛生檢查之資訊系統。

關鍵字：船舶衛生、衛生管制證明書、國際港埠、檢疫、傳染病

前言

世界衛生組織(World Health Organization, WHO)從 1969 年公布第一版國際衛生條例(International Health Regulations, IHR)後，歷經國際海空運輸工具革新，全球經貿互動日漸頻繁，國與國之間的界線益趨模糊，各類型傳染病跨境傳播案例與日俱增。加上 2003 年全球爆發 SARS 疫情，WHO 便於 2005 年公布新版 IHR[1]。相較於 IHR1969 只關心霍亂、鼠疫、黃熱病這 3 種傳染病，IHR2005 的關注範圍擴展到核輻射、化學、生物恐怖、食品安全等各種類型的公共安全風險。

[1] 衛生福利部疾病管制署檢疫組
[2] 衛生福利部疾病管制署高屏區管制中心
通訊作者：郭俊賢[1*]
E-mail：shian@cdc.gov.tw

投稿日期：2019 年 12 月 03 日
接受日期：2022 年 09 月 29 日
DOI：10.6524/EB.202212_38(23).0001

航行於國際間之船舶空間雖較航空器來得寬敞，但乘客與工作人員相處時間與航空器相比則更長，加上日常生活所需之物資及設施，例如：食物、飲水、醫療用品及廢棄物等均搭載於船上，所產生的公共衛生風險與傳染病擴散機會亦不容小覷。IHR 1969 年版本為防杜病原藉由鼠類於國際間傳播，規範航行於國際間船舶須具備有效期 6 個月內之「除鼠／免除鼠證明」，IHR 2005 則將該「除鼠／免除鼠證明」重新定義為涵蓋內容更為廣泛的「船舶衛生證明書」(Ship Sanitation Certificate, SSC)。SSC 分為「船舶衛生管制證明書(Ship Sanitation Control Certificate, SSCC)」及「船舶免予衛生管制證明書(Ship Sanitation Control Exemption Certificate, SSCEC) 」，據此了解船舶衛生狀況及可能潛在的各類公共衛生風險，並規定船舶航行於國際時，須定期接受衛生檢查且持有效的 SSCC 或 SSCEC，該項規範於 2007 年 6 月 15 日正式實施。此外，雖然取得 SSCC 或 SSCEC 的船舶皆可於國際間航行，但如德國等檢疫單位針對取得 SSCC 之船舶，因其衛生風險相較 SSCEC 船舶為高，故增加 SSCC 船舶之登船檢查頻率[2]。

臺灣雖非 WHO 會員國，但仍然恪守 WHO 憲章，且於我國「傳染病防治法」第 59 條[3]、「港埠檢疫規則」第 10 條及第 28 條[4]等，已規範自國外進入我國之船舶，應持有效期限內之船舶衛生證明書供查驗。若該船進港時並無持有該項證明書，或該項證明書屆期前或已逾期，應依規定檢具相關文件向檢疫單位申請核發新證，並由檢疫人員在船公司（或船務代理業者）陪同下登船進行船舶衛生檢查。在與船長（或代理人）溝通及文件審查後，進行船體內部各場域之衛生檢查、防鼠盾是否懸掛，依據檢查結果若無公共衛生風險（含可當場改善）之證據，核發 SSCEC。若檢查發現具公共衛生風險，亦可要求船方改善完成（甚至複檢）後，發給 SSCC。

目前我國可簽發 SSC 之 10 個國際及兩岸小三通港埠，過往研究較偏向單一港埠分析船舶衛生檢查狀況[5,6]。為了解我國各國際港埠執行 SSC 是否存在差異，本研究就我國近年執行 SSC 所發現之不合格船種、檢查項目、檢查地點等進行分析，了解哪些船舶類型衛生條件較差及常見之檢查缺失項目與地點，進而提供港埠第一線檢疫人員參考。在有限檢疫人力下著重具公共衛生風險船舶、針對常見缺失項目及地點進行檢查，除有利於因應日益增長之船舶檢查數量外，亦可提升我國船舶衛生檢查品質，有效阻絕傳染病於境外。

材料與方法

一、研究期間及對象

蒐集 2011 年至 2017 年間我國可核發 SSC 之 10 個港埠（基隆港、臺北港、蘇澳港、金門、馬祖、臺中港、麥寮港、高雄港、馬公港、花蓮港）核發之 SSCC 及 SSCEC 資料。

二、資料收集

利用疾病管制署「檢疫單一窗口資訊系統」之「船舶檢疫-統計報表」，下載 2011 至 2017 年我國 10 個國際港埠 SSC 核發原因表，蒐集各港埠核發 SSCC、SSCEC 情形、港埠船種分布、缺失註記地點及原因等資訊。

三、資料分析

從 SSC 核發原因表計算 2011–2017 年間各港埠檢查情形、SSCC 核發比例、受檢船種分布、註記缺失地點及原因樣態，並摘述各項定義如下：

(一) 港埠檢查數比例：該港埠檢查數／所有港埠總檢查數。

(二) 港埠 SSCC 比例：港埠核發 SSCC 數／港埠核發 SSC 數。

(三) 全國 SSCC 比例：各港埠核發 SSCC 數／所有港埠核發 SSCC 數。

結果

一、各港埠核發 SSCC 比例不同，且高雄港核發 SSCC 比例及數量皆為全國最多

2011 年至 2017 年期間我國 10 個授權港埠共執行 6,802 艘次的船舶衛生檢查（檢查結果詳如表一），共計核發 SSCEC 6,317 張、SSCC 485 張。SSCC 佔整體核發比例 7.1%，其中 391 張 SSCC(80.6%)為高雄港核發。經高雄港檢疫人員檢查後核發 SSCC 的比例達 14%，次高之臺中港僅 4.8%，可見高雄港在執行船舶衛生檢查後，核發 SSCC 數量或是比例皆為全國最多，且高雄港核發 SSCC 比例於統計上顯著高於其他港埠($p<0.001$)。

表一、2011–2017 年各港埠之船舶衛生證明書核發情形

港埠別	總檢查次數 [a]	核發 SSCEC	核發 SSCC	港埠檢查數比例 [b]	港埠 SSCC 比例 [c]	全國 SSCC 比例 [d]
高雄港	2,791	2,400	391	41.0%	14.0%	80.6%
臺中港	1,262	1,201	61	18.6%	4.8%	12.6%
麥寮港	765	765	0	11.2%	0.0%	0.0%
基隆港	607	603	4	8.9%	0.7%	0.8%
金門	464	461	3	6.8%	0.6%	0.6%
臺北港	426	413	13	6.3%	3.1%	2.7%
馬祖	191	190	1	2.8%	0.5%	0.2%
花蓮港	154	147	7	2.3%	4.5%	1.4%
蘇澳港	141	136	5	2.1%	3.5%	1.0%
馬公港	1	1	0	0.01%	0.0%	0.0%
總計	**6,802**	**6,317**	**485**	**100.0%**	**7.1%**	**100.0%**

a：SSCEC+SSCC　　b：各港埠總檢查次數／全國總檢查次數

c：各港埠 SSCC／各港總檢查次數　　d：各港埠 SSCC 數／總 SSCC 數

二、各港埠申辦船舶衛生檢查之船種不同，且油輪為核發 SSCC 比例最高船種

因高雄港核發 SSCC 之數量及比例最高，故進一步分析各港埠受檢船種分布，及各船種核發 SSCC 比例，分析結果如表二。全國申辦船舶衛生檢查之船舶中，以散裝船受檢 1,365 次(20%)最多、其次依序為雜貨船 1,308 次(19%)、油輪 1,121 次(16%)、全貨櫃船 1,005 次(15%)、液體化學船 355 次(5%)、客船 155 次(2%)等，其餘船種因申請檢查次數較少，歸類在其他類別。如由個別港埠觀之，高雄港受檢船舶以散裝船及油輪各占 18%最多，但臺中港以散裝船(37%)、麥寮港以油輪(34%)、基隆港及臺北港以全貨櫃船（31%及 23%）、金門以雜貨船(64%)最多，顯示於各港埠申辦船舶衛生檢查之船舶種類具差異性。

此外，總受檢船舶數量依序是散裝船、雜貨船、油輪、全貨櫃船、液體化學船、客船等，各種類船舶檢查後核發 SSCC 比例卻存在差異性，且以油輪 317 次最多且比例高達 28.3%，其次為雜貨船 4.0%（52 艘次）、全貨櫃船 1.7%（17 艘次）。

三、SSCC 及 SSCEC 主要註記缺失地點不同，且平均每張 SSCC 註記 4.6 次，SSCEC 註記 0.2 次

各港埠所核發 SSC 之註記缺失原因及地點之分布情形詳如表三，該表所列檢查區域係參照 IHR 2005[1]所列。因應船舶種類及功能日益多元等趨勢，該表所列其他檢查區域指依受檢船舶類型而可進一步檢查，如救生艇、駕駛台、洗衣房等表列以外之檢查區域；至於醫療設施 A 係針對醫務室之文件、設施及整體環境進行檢查，醫療設施 B 則針對受檢船舶所有醫療相關設施進行系統性檢查及管理[7]。

在 485 張 SSCC 中共註記 2,209 次缺失，平均每張證書被註記 4.6 次缺失。註記缺失處以廚房 441 次(91%)最多，其次依序是食物儲存區 255 次(53%)、其他檢查區域 250 次(52%)、倉庫 231 次(48%)、食物準備區 216 次(45%)等。缺失原因部分以發現蟑螂共 1,277 次(58%)為最多；另，蒼蠅也以在廚房註記發現 59 次為最多。此外，在廚房、倉庫、食物儲存等地方也有發現鼠類的紀錄。環境不清潔部分則以廢棄物存放註記 57 次最多，其次依序為食物儲存 47 次、其他檢查區域 38 次、倉庫 38 次。

在 6,317 張 SSCEC 中共註記 1,119 次缺失，平均每張證書被註記 0.2 次缺失。最常見缺失項目為環境不清潔，其主要發現地點以其他檢查區域 689 次(61%)、廢棄物 66 次(5%)及醫療設施 B61 次(5%)為主。

整體而言，SSCEC 所註記的地點主要集中在其他檢查區域，缺失項目為環境的不清潔，但在 SSCC 部分，衛生缺失主要在廚房、倉庫、食物儲存與準備等與食品相關等地方發現蟑螂等病媒為主，另外在廢棄物存放也常有環境不清潔問題。

表二、2011–2017 年各港埠申辦船舶衛生檢查之船種分布及證書開立情形

港埠	散裝船艘次		雜貨船艘次		油輪艘次		全貨櫃船艘次		液體化學船艘次		客船艘次		其他 [1]		總計	
	受檢 (%)	SSCC (%)	受檢 (%)	SSCC (%)	受檢 (%)	SSCC (%)	受檢 (%)	SSCC (%)	受檢 (%)	SSCC (%)	受檢 (%)	SSCC (%)	受檢 (%)	SSCC (%)	受檢 (%)[2]	SSCC (%)[3]
高雄港	491 (18)	5 (1.0)	386 (14)	28 (7.3)	515 (18)	262 (50.9)	647 (23)	17 (2.6)	82 (3)	4 (4.9)	2 (0)	0 (0.0)	668 (24)	75 (11.2)	2,791 (100)	391 (14.0)
臺中港	472 (37)	2 (0.4)	205 (16)	8 (3.9)	243 (19)	47 (19.3)	49 (9)	0 (0.0)	53 (4)	1 (1.9)	1 (0)	0 (0.0)	239 (19)	3 (1.3)	1,262 (100)	61 (4.8)
麥寮港	145 (19)	0 (0.0)	16 (2)	0 (0.0)	263 (34)	0 (0.0)	5 (1)	0 (0.0)	192 (25)	0 (0.0)	0 (0)	0 -	144 (19)	0 (0.0)	765 (100)	0 (0.0)
基隆港	37 (6)	0 (0.0)	172 (28)	4 (2.3)	19 (3)	0 (0.0)	190 (31)	0 (0.0)	8 (1)	0 (0.0)	21 (3)	0 (0.0)	160 (26)	0 (0.0)	607 (100)	4 (0.7)
金門	0 (0)	0 -	299 (64)	1 (0.3)	0 (0)	0 -	8 (2)	0 (0.0)	0 (0)	0 -	90 (19)	2 (0.0)	67 (14)	0 (0.0)	464 (100)	3 (0.6)
臺北港	103 (24)	2 (1.9)	100 (24)	4 (4.0)	70 (16)	7 (10.0)	106 (25)	0 (0.0)	8 (2)	0 (0.0)	0 (0)	0 -	39 (9)	0 (0.0)	426 (100)	13 (3.1)
馬祖	0 (0)	0 -	51 (27)	1 (2.0)	3 (2)	0 (0.0)	0 (0)	0 -	0 (0)	0 -	41 (21)	0 -	96 (50)	0 (0.0)	191 (100)	1 (0.5)
花蓮港	85 (55)	2 (2.4)	22 (14)	2 (9.1)	2 (1)	1 (50.0)	0 (0)	0 -	0 (0)	0 -	0 (0)	0 -	45 (29)	2 (4.4)	154 (100)	7 (4.5)
蘇澳港	32 (23)	1 (3.1)	57 (40)	4 (7.0)	6 (4)	0 (0.0)	0 (0)	0 -	12 (9)	0 (0.0)	0 (0)	0 -	34 (24)	0 (0.0)	141 (100)	5 (3.5)
馬公港	0 (0)	0 -	0 (0)	0 -	0 (0)	0 -	0 (0)	0 -	0 (0)	0 -	0 (0)	0 -	1 (100)	0 (0.0)	1 (100)	0 (0.0)
總計	**1,365 (20)**	**12 (0.9)**	**1,308 (19)**	**52 (4.0)**	**1,121 (16)**	**317 (28.3)**	**1,005 (15)**	**17 (1.7)**	**355 (5)**	**5 (1.4)**	**155 (2)**	**2 (1.3)**	**1,494 (22)**	**80 (5.4)**	**6,802 (100)**	**485 (7.1)**

備註：

1. 其他船種包含水泥專用船、液化氣體船、液化天然氣船、小貨船、漁船、多用途船、油化船、煤礦專用船、冷藏船、油品船、冷凍船、液化石油氣船、單拖網船、拖船兼救難、汽車船等。
2. 受檢(%)=受檢船舶數(【受檢船舶數／受檢船舶總數】×100)。
3. SSCC(%)=受檢船舶遭開立 SSCC 數(【受檢船舶遭開立 SSCC 數／受檢船舶總數】×100)。

表三、2011–2017 年港埠開立所有船種 SSCC、SSCEC 之註記衛生缺失地點及原因統計表

缺失地點 \ 缺失原因	SSCC/SSCEC[1]						
	蟑螂	蒼蠅	蚊子	老鼠	不清潔	其他缺失[2]	總計
廚房	349/7	59/13	1/0	8/0	24/5	0/1	441/26
配膳室	28/0	4/0	0/0	0/0	2/2	0/0	34/2
倉庫	166/2	11/2	0/0	11/0	38/1	5/0	231/5
貨艙_貨物	0/0	0/0	0/0	0/0	2/0	0/0	2/0
居住區	33/0	3/0	0/0	3/0	5/0	0/0	44/0
船員	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
高級船員	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
旅客	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/2	0/2
甲板	3/0	9/0	0/0	5/0	18/0	0/0	35/0
飲用水	0/0	0/0	0/0	0/0	2/0	0/0	2/0
垃圾	2/0	2/1	0/0	0/0	11/0	1/0	16/1
壓艙櫃	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
固體和醫療廢棄物	13/0	26/0	0/0	1/0	34/0	25/0	99/0
不流動水	0/1	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1/1
機房	0/0	0/0	0/0	4/0	2/0	0/0	6/0
醫療設施 A	2/0	2/0	0/2	1/0	5/0	35/2	45/4
其他區域見附頁	115/1	26/0	0/0	5/0	2/10	13/4	161/15
不適用者以 NA 註明	0/2	0/0	0/0	0/0	3/25	0/1	3/28
食物	0/0	1/0	1/0	0/0	3/51	0/1	5/52
食物_來源	21/0	5/1	0/0	0/0	1/0	0/0	27/1
食物_儲存	169/1	24/1	0/0	8/0	47/4	7/13	255/19
食物_準備	156/1	31/7	0/0	5/0	24/2	0/0	216/10
食物_服務	44/1	15/0	0/0	5/0	0/0	0/0	64/1
水	0/0	0/0	0/0	0/0	3/60	0/0	3/60
水_來源	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
水_儲存	0/0	1/0	0/0	0/0	4/0	0/0	5/0
水_配送	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0
廢棄物	0/0	0/0	0/0	0/0	8/66	1/0	9/66
廢棄物_存放	11/0	27/0	0/0	1/0	57/1	20/1	116/2
廢棄物_處理	1/0	3/0	0/0	0/0	23/0	16/0	43/0
廢棄物_銷毀	0/0	0/0	0/0	0/0	4/0	20/1	24/1
游泳池水療池	0/1	0/0	0/0	0/0	0/59	0/1	0/61
游泳池水療池_設備	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
游泳池水療池_操作	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
醫療設施 B	0/0	0/0	0/0	0/0	4/61	0/0	4/61
醫療設施_設備和醫療儀器	1/0	2/1	0/0	0/0	1/0	16/1	20/2
醫療設施_操作	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	5/0	6/0
醫療設施_藥物	1/0	0/0	0/0	0/0	2/0	38/7	41/7
其他檢查區域	162/2	41/1	0/0	8/0	38/689	1/0	250/692
總計[3]	**1,277/19**	**292/27**	**2/2**	**65/0**	**370/1,036**	**203/35**	**2,209/1,119**

備註：

1. SSCC/SSCEC 代表缺失原因及地點分別以 SSCC 及 SSCEC 進行統計，如缺失地點為廚房、缺失原因為蟑螂之數值 349/7，代表 SSCC 中，349 張註記廚房有蟑螂缺失，SSCEC 中，7 張註記廚房有蟑螂缺失。
2. 除發現病媒及環境髒亂外之衛生缺失，如食材、藥品過期。
3. 同一張衛生證書可能含一個以上艙室有註記缺失。

四、SSCC 註記缺失地點與原因在油輪與雜貨船之船種間沒有太大差異

為細看個別船種於 SSCC 註記缺失地點與差異，針對核發 SSCC 件數最多之油輪及雜貨船進行分析，統計資料詳如表四。油輪上各地點註記缺失原因分布：317 張 SSCC 裡共註記 1,494 次缺失，平均每張 SSCC 註記 4.7 次缺失，最主要缺失原因係發現蟑螂 897 次(60%)最高，其次依序是環境不清潔 267 次(18%)、發現蒼蠅 171 次(11%)等。主要註記缺失地點為廚房 294 次，其次依序是食物儲存 179 次、倉庫 159 次、其他檢查區域 157 次、食物準備 1,147 次。

雜貨船上各地點註記衛生缺失原因分布：於核發 52 張 SSCC 中註記 173 次缺失，平均每張 SSCC 註記 3.3 次缺失，以發現蟑螂 74 次最常見，並主要是在廚房、倉庫、食物儲存、其他檢查區域註記缺失。

註記缺失地點與原因在各別船種間沒有太大差異，SSCC 的部分主要以發現蟑螂、蒼蠅等病媒為主，主要發現的地點以食品相關的地點為主，另外在廢棄物的處置也容易發現環境不清潔的情形。但 SSCC 註記缺失頻率於每艘油輪註記 4.7 次，高於雜貨船的 3.3 次且統計上具顯著差異(p=0.001)。

表四、2011–2017 年港埠開立 SSCC 之油輪、雜貨船註記衛生缺失地點及原因統計表

缺失原因 / 缺失地點	油輪／雜貨輪 [1]						
	蟑螂	蒼蠅	蚊子	老鼠	不清潔	其他缺失 [2]	總計
廚房	235/30	36/6	0/1	6/1	17/4	0/0	294/42
配膳室	18/3	2/2	0/0	0/0	2/0	0/0	22/5
倉庫	120/7	6/3	0/0	4/2	26/6	3/0	159/18
貨艙_貨物	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0
居住區	24/3	0/1	0/0	1/0	2/3	0/0	27/7
船員	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
高級船員	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
旅客	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
甲板	3/0	5/1	0/0	2/0	14/2	0/0	24/3
飲用水	0/0	0/0	0/0	0/0	2/0	0/0	2/0
垃圾	2/0	2/0	0/0	0/0	8/1	0/1	12/2
壓艙櫃	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
固體和醫療廢棄物	7/2	18/1	0/0	0/0	31/1	16/1	72/5
不流動水	0/0	0/0	0/0	0/0	0/1	0/0	0/1
機房	0/0	0/0	0/0	1/0	2/0	0/0	3/0
醫療設施 A	1/0	1/0	0/0	1/0	3/0	21/2	27/2
其他區域見附頁	82/7	13/4	0/0	2/0	2/0	8/1	107/12
不適用者以 NA 註明	0/0	0/0	0/0	0/0	2/1	0/0	2/1
食物	0/0	1/0	0/1	0/0	2/0	0/0	3/1
食物_來源	16/0	3/0	0/0	0/0	0/1	0/0	19/1
食物_儲存	120/7	15/6	0/0	4/1	38/3	2/2	179/19
食物_準備	111/5	16/4	0/0	3/1	17/2	0/0	147/12
食物_服務	31/2	7/2	0/0	3/0	0/0	0/0	41/4

(接下頁)

(續上頁)表四、2011–2017 年港埠開立 SSCC 之油輪、雜貨船註記衛生缺失地點及原因統計表

缺失地點＼缺失原因	油輪／雜貨輪 [1]						
	蟑螂	蒼蠅	蚊子	老鼠	不清潔	其他缺失 [2]	總計
水	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0
水_來源	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
水_儲存	0/0	1/0	0/0	0/0	4/0	0/0	5/0
水_配送	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	1/0
廢棄物	0/0	0/0	0/0	0/0	4/2	1/0	5/2
廢棄物_存放	7/1	19/1	0/0	0/0	46/5	14/1	86/8
廢棄物_處理	1/0	3/0	0/0	0/0	20/2	10/1	34/3
廢棄物_銷毀	0/0	0/0	0/0	0/0	3/1	14/1	17/2
游泳池水療池	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
游泳池水療池_設備	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
游泳池水療池_操作	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
醫療設施 B	0/0	0/0	0/0	0/0	2/0	0/0	2/0
醫療設施_設備和醫療儀器	0/0	1/0	0/0	0/0	1/0	10/1	12/1
醫療設施_操作	0/0	0/0	0/0	0/0	1/0	4/0	5/0
醫療設施_藥物	0/0	1/0	0/0	0/0	1/0	26/2	28/2
其他檢查區域	119/7	21/5	0/0	3/0	14/7	0/1	157/20
總計 [3]	**897/74**	**171/36**	**0/2**	**30/5**	**267/42**	**129/14**	**1,494/173**

備註
1. 油輪／雜貨船代表缺失原因及地點分別以油輪及雜貨船進行統計，如缺失地點為廚房、缺失原因為蟑螂之數值 235/30，代表油輪中，235 張註記廚房有蟑螂缺失，雜貨船中，30 張註記廚房有蟑螂缺失。
2. 除發現病媒及環境髒亂外之衛生缺失，如食材、藥品過期。
3. 同一張衛生證書可能含一個以上艙室有註記缺失。

討論

本研究 2011 年至 2017 年間執行船舶衛生檢查之統計結果，核發 SSCC 比例為 7.1%，其中高雄港不論在檢查後核予 SSCC 次數或比例均遠高於其他港埠。進一步分析各港埠申辦船種及各船種核發 SSCC 比例，發現各港埠申辦船舶衛生檢查之船種具顯著差異。文獻顯示高雄港 2011 至 2015 年執行之船舶衛生檢查中，衛生條件較差者主要以船舶噸位 5,000 噸以下之油輪比例最高[6]。另針對中國大陸 2016 年舟山港之 SSC 研究分析顯示：於單變項分析下，醫學媒介生物於船舶噸位、船種出現差異；多變項分析則顯示於船種之間具有差異[8]。綜合本研究結果及文獻資料顯示，申辦衛生檢查之船舶種類及噸位大小，可能造成各港埠核發 SSCC 比例不同。至於各港埠申辦衛生檢查之船種及噸位大小差異，可能與港埠所處環境及特性不同有關。如麥寮為一工業港，港口水深達 24 公尺[9]且貨物主要提供臺塑工業園區使用，故船舶多以大噸位之油輪、液體化學船為主。但金門小三通之水頭、料羅等港埠之港口水深僅 3–5 公尺[10]，故船舶多以小型雜貨船及兩岸小三通客船（渡輪）為主。此外，歷年來核發 SSCC 比例最高的船舶種類為油輪，顯示該類型船舶衛生條件較差，我國檢疫單位後續需特別注意。

在 SSC 之註記缺失地點及原因方面，平均每一張 SSCEC 註記 0.2 項缺失，且缺失主要在其他檢查區域被註記環境不清潔為主，至於 SSCC 則被註記高達 4.6 次，大部分則是在廚房、倉庫、食品存放處理等地方發現如蟑螂、蒼蠅等病媒為主，顯示許多船舶於衛生檢查後，因食品安全風險之故，僅核予 SSCC。另因食品安全對船上旅客及船員健康具有重大影響，加上腸胃道症狀疾病係最常發生在船舶的傳染病，也最易造成大規模傳播[11,12]，故船舶衛生檢查結果與證書核發種類之間具有差異，應已符合 IHR 2005 第 39 條第 6 項規定之精神，主管當局如對船舶無感染或汙染（包括病媒和病原窩藪）狀況表示滿意，可簽發 SSCEC。

我國港埠檢疫人員執行船舶衛生檢查時，係參照衛生福利部疾病管制署制訂的港埠檢疫工作手冊[13]辦理，該工作手冊之船舶衛生檢查項目亦參酌 WHO 指引制訂[7]，針對船艙上環境、食物儲藏設施、醫療設施、飲用水供應、廢棄物處置等場域進行實地檢查，並查驗船舶具備之相關文件，如：醫學日誌、垃圾紀錄簿、飲用水安全計畫、國際防止汙水汙染證明等超過百餘項目，多面向檢視可能造成公共衛生風險的缺失項目。但檢疫單一窗口資訊系統於設計上，係參照 WHO 公布 SSC 上之各項檢查地點等設計欄位資料，故檢查地點已預先設定好船舶普遍都有的結構設施供檢疫人員註記，且保有彈性予檢疫人員自行登打註記地點，但匯出報表統計時並不會顯示登打內容，而顯示為「其他檢查區域」造成統計上的困難。至於缺失原因的部分，系統提供下拉式選項，如 Cockroaches、Flies、Mosquito、Rats、Unclean、Others 六項供檢疫人員點選，造成由系統匯出數據所產生的結果，SSCC 部分大多偏向為發現病媒，相較於工作手冊上更加廣泛的檢查缺失項目，較無法真實呈現實際查核到的缺失，並可能造成檢疫人員於檢查時較偏重檢查病媒出沒與否，並以此作為核發 SSCEC 或 SSCC 的標準。

本研究結果顯示，船舶衛生檢查之缺失地點主要集中在廚房、倉庫、食品存放處理等地方，缺失原因主要則是發現蟑螂、蒼蠅等病媒為主，且顯示油輪、雜貨船等船舶之船舶衛生狀況較其他船種差，故於安排執行該等船舶之船舶衛生檢查時，需評估是否安排較長之檢查時間或安排較多檢疫人員一同前往檢查。此外，目前分析資料受限於檢疫單一窗口資訊系統當初於設計上，係參照 SSC 上之各項檢查地點等欄位資料，未納入檢疫工作手冊百餘項檢查內容，故建議後續系統可納入各項查核結果，以利進一步分析各港埠、各船種、船舶噸位大小及船齡等差異，且利於接軌國際資料進行比較。

參考文獻

1. WHO. International Health Regulations (2005). Available at： https://www.who.int/health-topics/international-health-regulations#tab=tab_1.
2. 邱曉萱：赴德國研習邊境港埠檢疫政策與實務出國報告。取自：https://report.nat.gov.tw/ReportFront/PageSystem/reportFileDownload/C10204355/001。

3. 全國法規資料庫：傳染病防治法。取自：https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0050001&kw=%e5%82%b3%e6%9f%93%e7%97%85%e9%98%b2%e6%b2%bb%e6%b3%95。
4. 全國法規資料庫：港埠檢疫規則。取自：https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0050002&kw=%e6%b8%af%e5%9f%a0%e6%aa%a2%e7%96%ab%e8%a6%8f%e5%89%87。
5. 李姿儀、林慧貞、許豐順等：高雄港2011–2012年船舶衛生檢查分析。疫情報導 2015; 31(2): 35–42。
6. 鍾政光、蔡媖媖、陳美珠等：高雄港2011–2015年船舶衛生檢查分析。疫情報導 2017; 33(16): 300–8。
7. WHO. Handbook for Inspection of Ships and Issuance of Ship Sanitation Certificates. Available at：https://www.who.int/publications/i/item/handbook-for-the-inspection-of-ships-and-issuance-of-ship-sanitation-certificates.
8. YE Min, WU Gang, ZHOU Jiong-lin, et al. Logistic regression analysis on risk factors associated with introduction of medical vectors by international navigation ships at Zhoushan port, Zhejiang[J]. Disease Surveillance, 2017, 32(9): 789–92.
9. 麥寮工業區專用港管理股份有限公司：麥寮港簡介。取自：http://www.mlharbor.com.tw/j2mlh/zhtw/about.do。
10. 金門縣港務處：港埠設施。取自：https://harbor.kinmen.gov.tw/cp.aspx?n=1A0A1EEFF4F815F9。
11. 黃郁家、林侑璇、郭俊賢等：2016年臺灣首起郵輪大規模腹瀉群聚事件。疫情報導 2017；33(6)：110–5。
12. Wang X, Yong W, Shi L, et al. An outbreak of multiple norovirus strains on a cruise ship in China, 2014. J Appl Microbiol 2016; 120(1): 226–33.
13. 衛生福利部疾病管制署：港埠檢疫工作手冊附錄APP-52：船舶衛生檢查項目工作表。取自：https://www.cdc.gov.tw/File/Get/o5Dwkyuvg_qZ-Xf9lmbIiA。

2020 年初我國基隆港國際港埠郵輪檢疫紀實與檢討

劉明經[1*]、楊振煌[1]、陳文華[1]、孫芝佩[2]、林雯婷[1]、
莊珮君[1]、林育如[1]、劉士豪[1]、謝瑞煒[1]

摘要

基隆港近年發展郵輪經濟，已成為我國第一大郵輪泊靠港埠，並已建立常規郵輪檢疫措施。因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情，我國於 2020 年 2 月 6 日禁止國際郵輪泊靠我國各國際港埠。2020 年 1 月 31 日至 2 月 8 日期間，國際疫情變化迅速，泊靠基隆港之 3 艘郵輪（DP、WD 及 AQ 郵輪）採行不同之檢疫措施，分別為登岸風險評估模式、登岸檢疫模式及登輪檢疫模式。因應未來邊境檢疫相關管制措施鬆綁，重啟郵輪泊靠之際，建議考量郵輪泊靠前後各項風險因素，採取相應檢疫強化作為，並依據風險評估結果，針對郵輪入境人員採行適宜檢疫模式，以降低郵輪入境我國港埠時，將病原傳入社區之風險。

關鍵字：新型冠狀病毒、基隆港、郵輪、港埠檢疫

前言

2019 年 12 月，中國湖北武漢市發生多起不明原因肺炎病例，針對當地醫院確診之 99 名個案之研究資料顯示[1]，多數感染者與武漢華南海鮮批發市場活動史有關，且可能使較年長感染者產生嚴重甚至致命的呼吸道症狀（如急性呼吸窘迫症）。中國於 2020 年 1 月 7 日自病患咽喉檢體中分離出一種新型冠狀病毒病原體，並隨後由世界衛生組織(World Health Organization, WHO)命名為 2019-nCoV[2]。由於疫情於中國其他省份迅速擴散，並證實可有效人傳人散播，因此，WHO 於 2020 年 1 月 30 日公布此次疫情為一公共衛生緊急事件(Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)，2 月 11 日將此新型冠狀病毒所造成的疾病稱為 COVID-19(Coronavirus Disease-2019)，國際病毒學分類學會則將此病毒學名定為 SARS-CoV-2(Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2)[3]。為監測與防治此類新興傳染疾病，我國於 2020 年 1 月 15 日起公告「嚴重特殊傳染性肺炎」為第五類法定傳染病。疾病管制署（下稱疾管署）鑒於中國疫情已有明顯社區傳播，於 2020 年 1 月 20 日宣布成立「嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心」（以下簡稱指揮中心），全面防範新型冠狀病毒肺炎疫情，統籌整合各部會資源與人力，確保防疫安全。

[1] 衛生福利部疾病管制署臺北區管制中心
[2] 衛生福利部疾病管制署檢驗及疫苗研製中心
通訊作者：劉明經[1*]
E-mail：liugem@cdc.gov.tw

投稿日期：2021 年 12 月 29 日
接受日期：2022 年 03 月 09 日
DOI：10.6524/EB.202212_38(23).0002

我國於 2019 年 12 月 31 日起即啟動邊境檢疫措施，針對自中國武漢直航入境之班機進行登機檢疫，除主動評估旅客健康情形外，亦於班機上向旅客宣導相關預防措施。因應國際疫情升溫，指揮中心決議於 2020 年 1 月 24 日起，於我國國際港埠針對中港澳旅客啟動發放「防範新型冠狀病毒肺炎旅客入境健康聲明卡」（以下簡稱健康聲明卡）措施。同年 2 月 4 日，指揮中心召開專家委員會議，決議新增兩項郵輪之邊境檢疫措施，包括郵輪入境前 28 天曾載有確定病例或疑似病例之郵輪，或入境前 14 天曾停靠中港澳地區港口之郵輪，皆不得停靠我國港口。2 月 6 日，有鑑於國際郵輪陸續發生數例船員或旅客確診 COVID-19 案例，且考量郵輪屬人口密集、人員互動頻繁之高風險場域，指揮中心宣布即日起禁止國際郵輪停靠我國港口。

我國基隆國際海港為北臺灣首要海運樞紐，近年為郵輪母港進行積極建設並發展郵輪經濟，郵輪泊靠數量逐年增加。我國於 2018 年制訂「郵輪檢疫及傳染病事件處理指引」，以建立郵輪檢疫標準。平時國際港埠入境郵輪之常規檢疫措施包括郵輪入境前之審查檢疫並掌握靠泊訊息，入境時收取並審查海事衛生聲明書 (maritime declaration of health, MDH)，以檢視、評估與應變人員健康異常事件等。2020 年初，由於 COVID-19 國際疫情日趨嚴峻，基隆港自 1 月 24 日起，針對曾停泊中港澳之郵輪啟動發放健康聲明卡措施。1 月 24 日至 2 月 8 日止，基隆港共計泊靠 3 艘大型國際郵輪（依時序為 DP 郵輪、WD 郵輪與 AQ 郵輪），各郵輪除進行常規之檢疫措施外，亦因應國際疫情之快速變動，依序採取登岸風險評估、登岸檢疫及登輪檢疫等三種檢疫強度依序增強的檢疫模式。

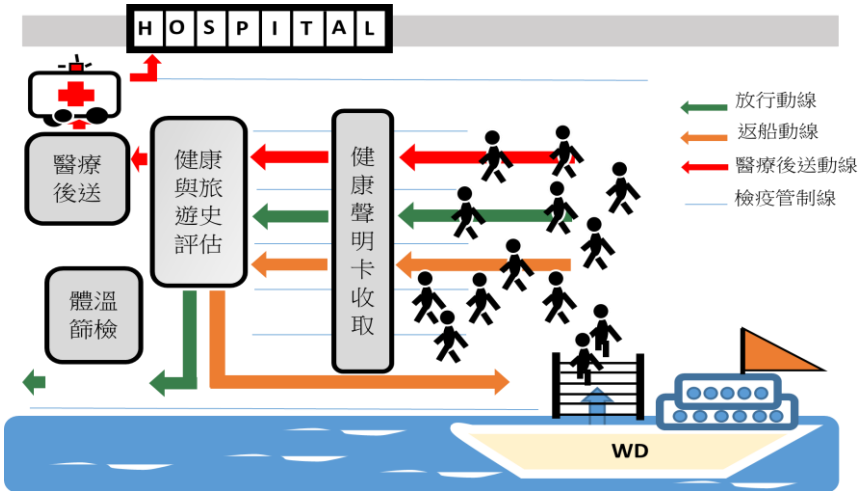
材料與方法

(一) DP 郵輪：

1. 檢疫日期：2020 年 1 月 31 日清晨 7 時。
2. 搭載船員與旅客數：2,694 人。
3. 檢疫人力：4 名檢疫與港務人員。
4. 檢疫方式：岸際對登岸旅客與船員進行風險評估。
5. 離港時間：該輪於當日下午 6 時許離港。
6. 風險評估模式概述如下：
   (1) 向船方收取海事衛生聲明書、檢視 MDH 內容後，登輪針對附表中所列健康異常人員與船醫進行醫療處置經過及人員現況瞭解。
   (2) 當郵輪人員登岸後，檢疫與港務人員著外科口罩與手套，逐一向登岸人員收取健康聲明卡，並檢視是否具旅遊史（中國大陸武漢市）與相關健康異常症狀（包括發燒、咳嗽、呼吸急促）。
   (3) 針對填寫有症狀人員進行耳溫測量，若發燒（耳溫大於 38℃），則請代理行協助引導回船並通知船醫；若體溫正常，則由檢疫人員提供口罩並請其佩戴後放行。完成所有登岸人員之檢疫程序後，檢疫人員將有症狀名單提供船醫參考。

(二) WD 郵輪：

1. 檢疫日期：2020 年 2 月 4 日下午 3 時。
2. 搭載船員與旅客數：2,172 人。
3. 檢疫人力：14 名檢疫與港務人員。
4. 檢疫方式：於岸際對登岸旅客與船員進行登岸檢疫措施（如圖一）。
5. 離港時間：該輪於當日晚間 11 時許離港。
6. 登岸檢疫模式概述如下：
   (1) 檢疫人員於該輪泊靠前，先行於靠泊當日上午，至港岸倉間空地完成檢疫場域佈置。
   (2) 檢疫場域分為四區：依序為健康聲明卡收取區、風險評估區（包含健康評估與具旅遊史確認）、紅外線熱像儀發燒篩檢區、後送就醫區，相關動線配置如圖一。
   (3) 該輪靠泊後，檢疫人員先向船方收取 MDH 並檢視內容後，登輪針對附表中所列健康異常人員與船醫進行醫療處置經過及人員現況瞭解。
   (4) 當郵輪人員登岸後，檢疫工作人員穿著個人防護裝備（口罩、手套、護目鏡），請旅客與船員排隊逐一繳交健康聲明卡，工作人員依旅客或船員提供之護照核對資料正確性，填寫錯誤或未填者立即進行資料補正；資料中填具症狀（包括發燒、咳嗽、呼吸急促）或具旅遊史（包括香港、澳門、中國大陸湖北省、廣東省、溫州市）者，進行風險評估。
   (5) 有症狀（發燒或有呼吸道症狀）但無旅遊史旅客或船員，開立健康關懷通知書、入境健康異常旅客配合衛生措施及健康管理敬告單後，請代理行商通知船方協助健康異常旅客（或船員）返船（圖一橘色標示）。
   (6) 健康異常且呼吸急促者，無論有無相關旅遊史，進入後送就醫區（圖一紅色標示）；健康聲明卡資料正確、無健康異常、且無相關旅遊史者，進入發燒篩檢區，若體溫正常則放行（圖一綠色標示）。



圖一、WD 郵輪登岸檢疫模式與動線圖

(三) AQ 郵輪：

1. 檢疫日期：2020 年 2 月 8 日上午 11 時。
2. 載船員與旅客數：2,514 人。
3. 檢疫人力：26 名檢疫、港務人員，與兩組醫護人員登輪。
4. 檢疫方式：

(1) 背景資訊：該輪本航次於 2020 年 2 月 4 日自基隆港出發，至日本沖繩那霸港，原訂 2 月 7 日返回基隆港，但我國於 2 月 6 日宣布禁止國際郵輪靠泊各國際港埠，且船上載有 1,709 名我國籍旅客，因此疫情指揮中心決定，擬入境之我國籍旅客皆需於郵輪上完成檢疫措施。

(2) 靠泊基隆港後，該輪所有人員禁止下船。

(3) 由上開檢疫人力登輪並對該輪之旅客與船員進行登輪檢疫措施（如圖二），包括健康聲明與旅遊史風險評估、發燒篩檢、咽喉拭子採檢與檢驗、確診人員後送就醫等程序。

(4) 首先由 2 名檢疫人員穿著個人防護裝備（口罩、手套、護目鏡），先行登輪拜訪船醫，檢視醫療日誌是否有新增健康異常者。

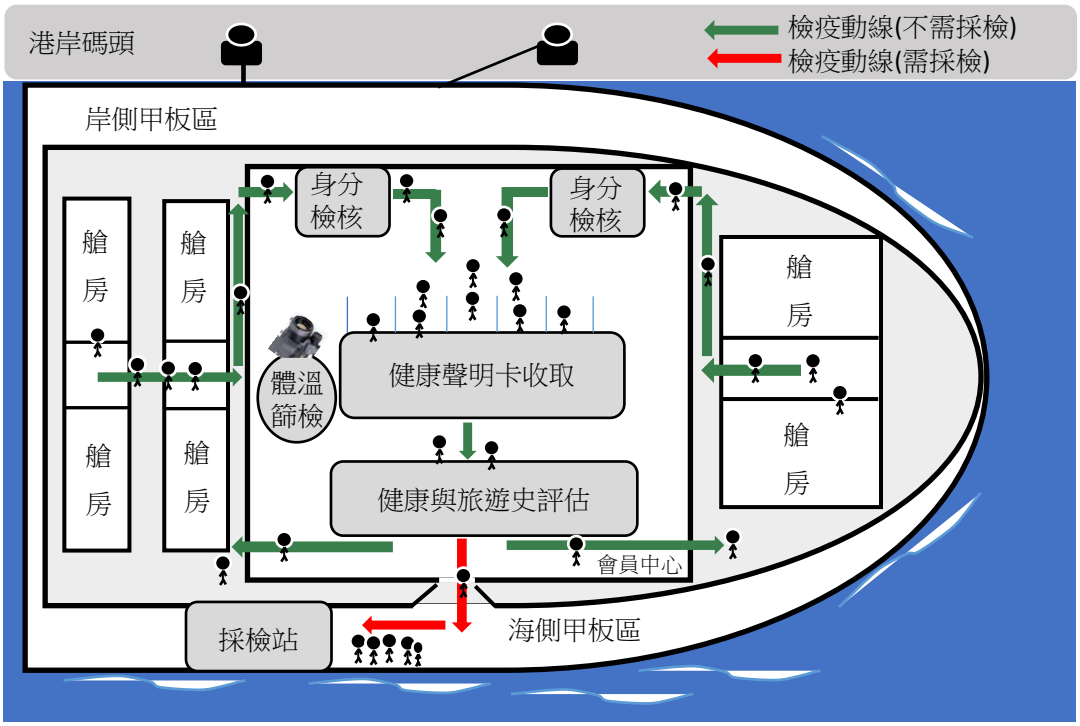
(5) 隨後醫護人員與檢疫、港務人員陸續登輪抵達位於第 7 層與第 10 層之檢疫場。7 樓檢疫場負責 4 至 7 層客艙旅客與第一批已篩檢出具 14 日旅遊史之旅客與船員；10 樓檢疫場負責 8 至 10 層客艙旅客。

(6) 所有旅客與船員皆需通過有紅外線熱像儀架設之篩檢區進行發燒篩檢作業，經評估無症狀與旅遊史者可返回住艙（如圖二綠色標示）。

(7) 旅客若有 14 日旅遊史（包括香港、澳門、中國湖北省、廣東省、浙江省等）、或曾出現任一相關症狀（包括發燒、咳嗽、呼吸急促）、或發燒篩檢複測耳溫大於等於 38℃者，一律進行咽喉拭子採檢，需採檢者，由檢疫人員引導至郵輪海側甲板篩檢站進行採檢作業（如圖二紅色標示）。

(8) 採檢作業由醫師與護理人員著個人防護裝備（N95 口罩、手套、護目面罩、全身型防護衣），進行被採檢者之身分核對、旅遊史與症狀確認、咽喉拭子採檢工作。採檢完成後，被採檢人員回到艙房等待檢驗結果，檢體則立即以專車送往疾管署昆陽實驗室進行檢驗。

(9) 若檢出陽性病例，則陽性個案啟動後送就醫作業，且全船不得下船並進行原船檢疫 14 日；若全數檢驗為陰性，則全船之我國籍旅客可下船入境，並進行 14 日自主健康管理作業[4]。



圖二、AQ 郵輪登輪檢疫模式與動線圖

結果：

(一) DP 郵輪：DP 郵輪當日共有 2,694 名旅客與船員入境我國，登岸進行風險評估之旅客與船員共計 2,657 人，共計收取 2,657 份健康聲明卡，其中聲明無症狀者共計 2,630 名，聲明有症狀者共計 27 名，男性、女性分別為 15、12 名，其中 24 名具咳嗽症狀，1 名聲明曾有發燒症狀（現場量測為 36.8℃），2 名呼吸急促（1 名自述有氣喘病史、另名自述有過敏史）。27 名有呼吸道症狀但無發燒者，由檢疫人員建議返船休息，仍表明欲入境者，由檢疫人員提供口罩並請其佩戴完整後放行。

(二) WD 郵輪：WD 郵輪當日共有 2,172 名旅客與船員入境我國，登岸進行檢疫之旅客與船員共計 1,871 人，並收取 1,871 份健康聲明卡，全數均聲明無症狀，惟 4 名人員聲明具中國廣東旅遊史，其中 3 名具廣東旅遊史之船員至廣東時間為 2020/1/9、2020/1/11、2020/1/17，且均當日由廣東出境，因具旅遊史期間均已大於 14 日，故予以放行。另 1 名具廣東旅遊史旅客於 1 月 25 日曾造訪廣東，因具旅遊史期間小於 14 日，故通知代理行與船方，將旅客帶回船上交予船醫。全船於下午 18 時 10 分限制人員下船。

(三) AQ 郵輪：WD 郵輪當日共有 1,738 名旅客（其中我國籍旅客 1,709 名）與 776 名船員入境我國，2 名檢疫人員先行拜訪船醫，船醫表示新增 7 名具呼吸道症狀旅客；登輪進行檢疫共計收取 1,758 份健康聲明卡，具旅遊史人員（含旅客與船員）共計 70 名，有症狀旅客 56 名（含船醫新增之 7 名旅客）；被船方

隔離有症狀且有旅遊史船員 2 名，共計採檢人數為 128 名。檢體立即以專車運送至疾管署昆陽實驗室進行檢驗，128 件檢體全數陰性。後送就醫旅客 1 名，係為具洗腎需求須緊急就醫之旅客。

表一、2020 年 1 月底至 2 月初，泊靠基隆國際港埠之郵輪檢疫結果

	DP 郵輪	WD 郵輪	AQ 郵輪
靠泊基隆港日（檢疫日）	2020/1/31	2020/2/4	2020/2/8
採取檢疫模式	登岸風險評估	登岸檢疫	登輪檢疫
載運人數（旅客+船員）	2,694	2,172	2,514
檢疫人員數（繳交健康聲明卡數）	2,657	1,871	1,758
有症狀人數（發燒人數）	27(0)	0(0)	56(0)
具旅遊史人數	0	4	70
有症狀且有旅遊史人數	0	0	2
檢採數（陽性數）	0(0)	0(0)	128(0)
後送就醫數	0	0	1

討論

因應未來邊境檢疫管制措施鬆綁，建議於我國開放國際航線郵輪准予泊靠我國國際港埠初期，各國際港埠仍應採取若干措施以強化檢疫作為，具體建議如下：

1. 郵輪申請入境前：依據我國傳染病防治法及港埠檢疫規則規定，航商或其代理行於船舶進港前 72 至 4 小時應通報人員健康狀況、30 日內停泊港口及啟航日期等，實務上多以電訊檢疫單(radio pratique message, RPM)委由代理行辦理，代理行應據以申請審查檢疫。建議檢疫人員除應檢視 RPM 內是否有健康異常訊息外，亦應對郵輪曾停泊港口、旅客與船員之國籍分布，與目前各國疫情相互對照，以利風險評估。此外，亦需留意我國 focal point 窗口是否有接獲本航次郵輪之上一港所傳遞之人員健康異常訊息，以利提前因應。另外，如有可能，可向船方或代理行索取入境人員之旅遊方式、旅行社名稱與負責人、旅遊地點等行程資訊，以利必要時或緊急狀況之追蹤與調查。此次 DP 郵輪因於後續之航程中陸續有人員確診 COVID-19，指揮中心立即掌握旅客之旅遊足跡，並透過「災防告警細胞廣播傳染病警示訊息系統」發送「細胞簡訊」，提醒曾到過這些相關地區的民眾進行自主健康管理，同時進行接觸者分類及匡列，與後續之居家隔離及健康監測等防疫措施。
2. 郵輪入境泊靠時：船舶進港當日，航商或代理行應依規定提交 MDH 等相關文件。檢疫人員除常規檢視 MDH 瞭解船上人員健康狀況外，建議仍需登輪拜訪船醫，為利風險評估，可進一步獲取以下訊息：(1)瞭解船方於船員或旅客登輪時，是否有執行相關的健康管理（如健康調查、體溫量測等）、船方是否有檢視 COVID-19 之檢驗報告或接種疫苗證明等措施；(2)對於登輪後之旅客與船員，是否有持續進行健康監測；(3)針對船方所載之 RPM 與 MDH 內容之差異或是否有新增

病例，與船醫進行討論；(4)進一步瞭解於 RPM 附件中，有症狀人員之醫療處置，尤其對於具有疑似 COVID-19 症狀之人員，應再瞭解其診斷、篩檢、隔離措施、健康監測、接觸者調查等措施；(5)基於 RPM 與 MDH 記載內容期間有限，建議可詳實檢視醫療日誌(medical log)，回溯檢視是否曾有疑似或確診之 COVID-19 旅客或船員，或為疑似或確診個案是否仍留在船上，若個案已離船，則需調查船方是否落實環境與船艙之清消與人員健康監測，以評估船上是否仍有潛藏的風險。

3. 執行郵輪檢疫措施：檢疫單位應依據所得訊息評估郵輪潛在風險，並擇定對該郵輪所採行的檢疫模式。由於登輪檢疫模式為對風險程度較高之郵輪所採行的檢疫模式，其雖可得到全船人員較為精確的研判資訊，但需動員之人力與物力甚高，檢疫單位可建議船醫增加快篩試劑與簡易型 PCR 儀器的檢驗流程，可於發現有症狀人員時提早篩檢出可能的病例，以降低疫情於郵輪中傳播與擴散的可能。此外，由於郵輪乘載量大，檢疫場域需有空間容納數千名人員，建議港埠主管單位建立適當場域，除提供 CIQS 等公務檢查單位作業動線與充足光線及電源，亦可改善入境旅客之通關空間。
4. 檢疫人員之個人防護與健康管理：檢疫人員需依據對船舶風險評估的結果，採用不同級別之個人防護裝備，以維護個人安全。檢疫人員應於檢疫措施完成後，進行自主健康監測 14 日。

自 2020 年 2 月 6 日我國指揮中心宣布禁止國際郵輪停靠我國港口以來，於疫情期間僅開放經全船檢疫後之國際郵輪於國內進行環島或跳島行程。經核准之郵輪需依核定之防疫計畫書落實各項防檢疫措施，並由我國各國際與小三通港埠依據「COVID-19 疫情期間郵輪防檢疫工作查核作業原則」，定期實施查核作業，包括人員（船員與旅客之健康監測、衛教實施、人流管控與接觸者追蹤等）及環境（設施與配置、個人防護裝備、環境清消等）項目，以評估船方落實情形。郵輪猶如小型海上社區，加以海上航程較長，空間狹小，人員活動接觸頻繁，非常有利傳染病的傳播。2020 年鑽石公主號郵輪爆發 COVID-19 群聚感染疫情，即為實例。目前全球 COVID-19 疫情雖已有緩和趨勢，為因應疫情趨緩而陸續恢復經濟活動之初，針對開放入境靠泊我國國際港埠之郵輪，仍應藉由郵輪入境前後檢疫措施的強化作為，以降低郵輪入境我國國際港埠後，將病毒傳入社區的風險。

誌謝

感謝臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司與衛生福利部基隆醫院派員協助進行基隆港各項郵輪檢疫與旅客通關等事宜。感謝指揮中心指揮官與疾管署長官蒞臨指揮與指導。

參考文獻

1. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet 2020; 395: 507–13.
2. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: interim guidance. Available at: https://apps.who.int/iris/handle/10665/330893.
3. 衛生福利部疾病管制署：嚴重特殊傳染性肺炎疾病介紹。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/vleOMKqwuEbIMgqaTeXG8A。
4. Lin YC, Chen MY, Liu MC, et al. Quarantine Measures for Coronavirus Disease 2019 on a Cruise Ship, Taiwan, February 2020. Int J Infect Dis 2020; 99: 298–300.

日期：**2022 年第 46–47 週(2022/11/13–2022/11/26)** DOI：10.6524/EB.202212_38(23).0003

疫情概要：

全球COVID-19疫情近期回升，日本、韓國、美國、法國等多國家疫情再度上升。Omicron BA.5變異株仍為全球主流株且持續變異，其衍生株BQ.1與BA.2之衍生株BA.2.75及XBB等變異株佔比持續增加，密切監測國際間病毒株之演變與流行。國內COVID-19新增病例數持續下降，惟中重症數略升，呼籲長者等重症高風險族群接種疫苗與及早用藥，並維持個人健康防護措施。

國內類流感門急診就診人次近期呈下降，多種呼吸道病毒持續於社區活動，其中流感病毒以A型H3N2為主，本流感季累計10例流感併發重症病例，呼籲民眾於進入流感高峰期前及早接種流感疫苗，如出現類流感症狀應儘速就醫及在家休息。

中國大陸新增2例新型A型流感（H5N1及H9N2各1例），世界衛生組織評估病毒尚未獲持續人際傳播能力，惟由於禽類中持續檢出病毒，預期仍會出現人類病例。

一、新型冠狀病毒肺炎(COVID-19)

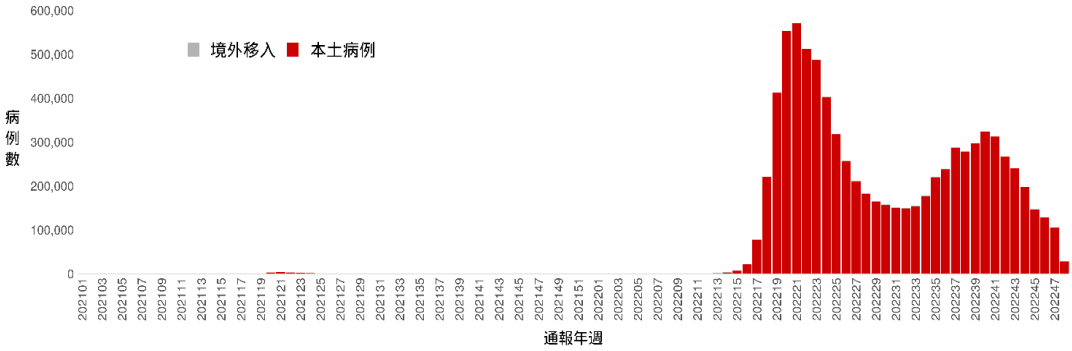
(一) 國際疫情

1. 全球疫情近期回升，截至 11/28，全球累計 637,405,787 例確診，分布於 201 個國家／地區，其中 6,628,376 例死亡(CFR：1.0%)；近 7 日平均新增病例數依序以日本、韓國、法國、美國及義大利為多。
2. 西太平洋：趨勢上升。日本、澳洲、香港、紐西蘭上升，韓國、馬來西亞、菲律賓、越南持平，新加坡趨緩；中國大陸本土疫情上升，近期新增本土感染者數持續創新高，近 1 週新增本土感染者數以廣東、重慶、北京、四川及河北為多，其中廣東、重慶近 1 週新增均逾 5 萬例。
3. 歐洲：趨勢上升。法國、義大利等上升，德國、英國等持平或趨緩；ECDC（歐盟疾控中心）表示整體新增住院數及住 ICU 數持續下降，Omicron 變異株 BQ.1 佔比升至 30.8%，其中於西班牙、愛爾蘭佔比達 5 成以上。
4. 美洲：趨勢上升。美國持平，加拿大趨緩，加勒比地區持平，中南美洲巴拿馬、巴西、祕魯等持續上升，美國住院數及死亡數持平；Omicron 變異株 BQ.1 及 BQ.1.1 佔比續升至 57.3%。
5. 東南亞：趨勢持平。印尼處高峰，泰國上升，印度趨緩；近期該地區逾 8 成新增病例數來自印尼。
6. 非洲：趨勢持平。近期新增病例以南非、模里西斯為多，其中南非處高峰。
7. 東地中海：趨勢趨緩。近期新增病例以卡達、阿聯為多。

(二) 國內疫情

全國新增病例數持續下降，惟中重症數上升；自 2020 年迄 2022 年 11/28，新型冠狀病毒累計 8,295,652 例確定病例，其中 8,257,942 例本土病例、37,656 例境外移入；確定病例中 14,297 例死亡。

1. **境外移入病例**：新增 643 例，近 1 週病例數略升。2022 年起累計檢出 Omicron 亞型變異株 2,927 例，其中 1,246 例 BA.5、1,028 例 BA.2.X、85 例 BA.4、81 例 BA.2.75、19 例 BA.4.6、15 例 XBB（印尼 4 例，泰國、馬來西亞、新加坡各 3 例）、9 例 BQ.1（德國、美國、加拿大各 2 例）、4 例 BF.7（美國 2 例，法國、荷蘭各 1 例）。
2. **本土病例**：新增 225,611 例，病例數持續下降，個案居住縣市前 3 名為新北市、高雄市及台中市，2022 年本土中重症病例比例為 0.45%。自 2022 年 7 月起 Omicron BA.5 陽性佔比持續上升，現為主流株，另檢出變異株 3 例 BA.2.75（新檢出）、2 例 BQ.1、XBB 及 BF.7 各 1 例。
3. **敦睦艦隊（磐石艦）群聚**：累計 36 例磐石艦人員。
4. **航空器感染群聚**：累計 3 例機組員，研判在飛機上受已發病個案感染。
5. **不明**：累計 1 例無症狀個案，離境前自費採檢陽性後通報確診。
6. **調查中**：累計 14 例，皆為同一航空公司機組員。



圖一、2021–2022 年嚴重特殊傳染性肺炎確定病例通報趨勢

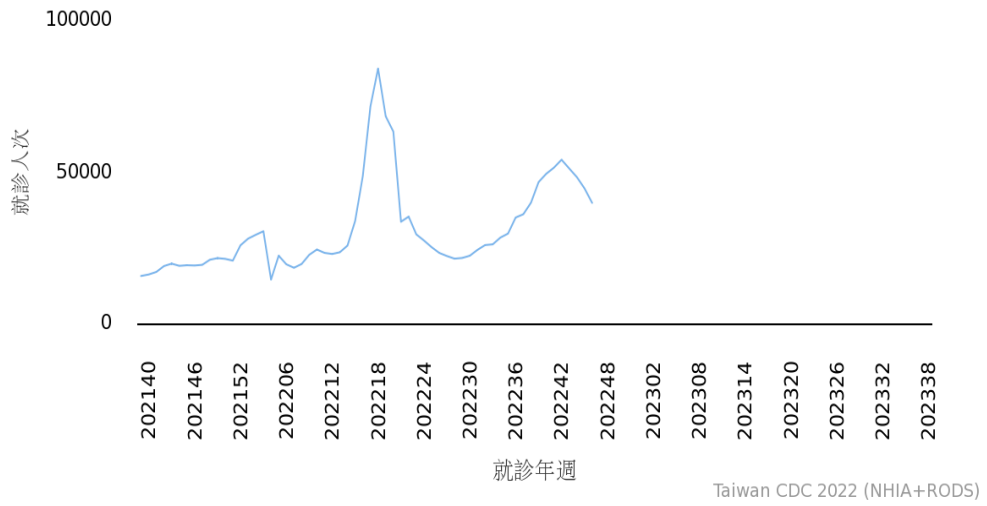
二、流感

(一) 國內疫情

1.實驗室監測：依據社區合約實驗室及實驗室傳染病自動通報系統(LARS)監測顯示副流感、呼吸道融合病毒、流感等呼吸道病毒於社區持續活動，流感病毒檢出以 A 型 H3N2 為主。

2.類流感門急診就診人次：自 8 月起上升後，近期呈下降。

3.流感併發重症病例：新增 7 例重症病例，個案居住地分布為北部 4 例、南部 3 例，年齡介於 10 餘歲至 80 餘歲，感染型別為 6 例 A 型 H3N2 及 1 例 A 型 H1N1；本流感季(2022 年 10 月起)累計 10 例(9 例 H3N2、1 例 H1N1)，其中 3 例死亡（皆 H3N2）；近期重症通報數上升，惟尚處低點。



圖二、近 2 個流感季類流感門急診就診人次趨勢

(二) 國際疫情

趨勢 / 國家	2021-2022流感季				
	活動度	週別	監測值		近期流行型別
美國	上升，高於閾值	第46週	類流感門診就診率：6.0%(+0.2)		A型(H3N2)
加拿大	上升，高於往年同期	第46週	類流感門診就診率：2.1% (-0.5)		A型(H3N2)
歐洲	上升，10國高於閾值	第46週	定點樣本陽性率：11.9% (-0.8)		A型(H3)
韓國	上升，高於流行閾值	第47週*	類流感門診就診率：13.9‰ (+0.7)		A型(H3N2)
日本	上升，高於去年同期	第46週	定點門診平均病例數：0.11(+0.03)		A型(H3)
香港	持平，同往年水平	第47週*	類流感定點門診就診率：0.6‰ (-0.2)		-
中國大陸	南方持平、北方下降 維持於季節水平	第46週	類流感定點 門診就診率：	南方3.1% (+0.0)	A型(H3N2)
				北方2.1% (+0.1)	
新加坡	下降，未達閾值	第46週	類流感門診就診率：0.5%(+0.2) 呼吸道感染就診(日平均)數：2,184 (↓4.8%)		A型(H3N2)

三、新型 A 型流感

(一) H9N2：中國大陸 10/14 新增 1 例，為甘肅省定西市 3 歲男童，9/20 發病，輕症已康復，接觸史未明，環境檢體皆陰性，同住家人無人發病。該國今年報告 9 例，自 2015 年迄今累計 77 例，近年病例數呈上升趨勢。該省份之旅遊疫情建議等級升至第二級：警告。

(二) H5N1：中國大陸 10/15 新增 1 例死亡病例，為廣西壯族自治區欽州市 38 歲女性農民，9/22 發病，9/25 重症肺炎住院，10/18 死亡，曾接觸病禽，家庭環境樣本 H5 陽性，密切接觸者無人發病。此為該國自 2015 年以來首例，全球自 2003 年迄今累計 21 國報告 869 例，西太平洋區佔 239 例，其中 456 例死亡。

四、旅遊疫情建議等級

疫情	國家／地區	等級	旅行建議	更新日期
嚴重特殊傳染性肺炎	全球	第三級警告(Warning)	避免至當地所有非必要旅遊	2022/1/25
猴痘	**歐洲**(英德法等)**15 國**、**美洲**(美加等)**11 國**、**非洲**(奈及利亞等)**3 國**、西太平洋(澳洲)	第二級警示(Alert)	對當地採取加強防護	**2022/11/18**
	歐洲 30 國、美洲 18 國／屬地、東地中海 7 國、非洲 6 國／屬地、西太平洋 7 國、東南亞 2 國	**第一級注意(Watch)**	**提醒遵守當地的一般預防措施**	**2022/11/18**
新型A 型流感	中國大陸**15**省市：**甘肅**、河南、山西、浙江、湖北、江西、四川、重慶、廣西、貴州、江蘇、福建、湖南、廣東、安徽	第二級警示(Alert)	對當地採取加強防護	**2022/11/28**
	越南、西班牙、美國科羅拉多州、英國、印度、俄羅斯、奈及利亞、柬埔寨、寮國、**中國大陸其他省市（本次新增山東），不含港澳**	第一級注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	**2022/11/18**
登革熱	**泰國、巴基斯坦、尼泊爾**、印度、斯里蘭卡、印尼、新加坡、馬來西亞、菲律賓、越南	第一級注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	**2022/11/18**
茲卡病毒感染症	亞洲 2 國、美洲 13 國／屬地	第二級警示(Alert)	對當地採取加強防護	2022/4/12
	西太平洋 19 國、東南亞 4 國、美洲 36 國／屬地、非洲 14 國／屬地、歐洲 1 國	第一級注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2022/4/12
屈公病	**泰國、柬埔寨**、印度	第一級注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	**2022/11/18**
麻疹	**剛果民主共和國、幾內亞、奈及利亞、阿富汗**	**第二級警示(Alert)**	**對當地採取加強防護**	**2022/11/18**
	非洲 14 國、東地中海 2 國、歐洲 1 國、西太平洋 1 國、東南亞 1 國	第一級注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	**2022/11/18**
中東呼吸症候群冠狀病毒感染症(MERS-CoV)	**阿曼**、沙烏地阿拉伯、卡達、阿拉伯聯合大公國	第一級注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	**2022/11/18**

備註：更新處以粗體字呈現。

***2022 年 11 月 18 日重新檢視全球重要傳染病流行情形並調整部份國家疾病之旅遊建議等級。**

(續上頁表格) 國際間旅遊疫情建議等級表

疫情	國家／地區	等級	旅行建議	更新日期
伊波拉病毒感染	**烏干達**、剛果民主共和國、幾內亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	**2022/11/18**
拉薩熱	奈及利亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2019/12/30
小兒麻痺症	**東地中海**（巴基斯坦、阿富汗、**葉門等）4 國、非洲（奈及利亞等）9 國**	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	**2022/11/18**
霍亂	**巴基斯坦**	**第二級警示 (Alert)**	**對當地採取加強防護**	**2022/11/18**
	孟加拉、阿富汗、剛果民主共和國、喀麥隆	第一級注意 (Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	**2022/11/18**

備註：更新處以粗體字呈現。

***2022 年 11 月 18 日重新檢視全球重要傳染病流行情形並調整部份國家疾病之旅遊建議等級。**

創刊日期：1984 年 12 月 15 日　　**發 行 人**：周志浩
出版機關：衛生福利部疾病管制署　　**總 編 輯**：林詠青
地　　址：臺北市中正區林森南路 6 號　　**執行編輯**：陳學儒、李欣倫
電　　話：(02) 2395-9825　　**網　　址**：https://www.cdc.gov.tw
文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2022;38:[inclusive page numbers].[DOI]