

科技部
109 年度科技行政自行研究報告

新竹科學園區事業單位
因應「嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)之防疫研究

研究單位：科技部新竹科學園區管理局

研究人員：張文榮

研究期程：109 年 1 月至 109 年 12 月

目 錄

第一章 緒論.....	6
第一節 研究背景與動機.....	6
第二節 研究方法及流程.....	6
第三節 研究目的.....	8
第二章 疾病說明與國內外疫情現況分析.....	9
第一節 疾病說明.....	9
第二節 國內外疫情現況分析.....	10
第三章 竹科防疫措施參考作法與防疫應變演練.....	15
第一節 竹科防疫措施參考作法.....	15
第二節 防疫應變演練.....	38
第五章 問卷調查.....	44
第一節 因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)職場安全衛生自主查核.....	44
第二節 口罩置備情形調查.....	50
第六章 結論與建議.....	55
第一節 研究發現.....	55
第二節 研究建議.....	57
第三節 未來研究方向.....	57
參考文獻.....	58
附錄一 因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)職場安全衛生自主查核表.....	59
附錄二 口罩置備情形調查.....	61

圖 目 錄

圖 1-1 研究流程圖.....	7
圖 2-1 WHO 各區署各週新增確診數及新增確診數佔比統計圖.....	11
圖 2-2 全球疫情分布圖.....	12
圖 2-3 國內疫情確定病例趨勢圖.....	13
圖 3-1 召開「新竹科學園區事業單位防疫討論會議」.....	15
圖 3-2 成立防疫應變小組，定期會議掌握疫情.....	16
圖 3-3 外賓、訪客、承攬商入廠溫度量測、填報健康聲明問卷.....	17
圖 3-4 員工入廠全面實施「熱影像儀」額溫量測管制措施.....	17
圖 3-5 人員進出管制流程參考範例.....	18
圖 3-6 防疫物資準備如酒精.. 等.....	24
圖 3-7 設置訪客室外晤談區.....	26
圖 3-8 電梯按鍵加裝隔膜保護並限制搭乘人數.....	26
圖 3-9 員工用餐由自助餐方式，改為「得來速」取餐與「梅花座」區隔用餐降低感染.....	28
圖 3-10 開會改採網路視訊會議.....	29
圖 3-11 加強公共區環境消毒作業頻率.....	30
圖 3-12 外籍移工管理流程圖.....	32
圖 3-13 將疑似重症患者護送至臨時醫療站.....	38
圖 3-14 以負壓隔離艙將患者後送至醫院.....	38
圖 3-15 重點環境消毒後除汙.....	39
圖 3-16 將疑似中毒患者移轉至室外空曠處.....	39
圖 3-17 疑似中毒患者由救護車外送醫院急診.....	39
圖 3-18 防疫專用防護裝備.....	40
圖 3-19 防疫專用防護裝備穿戴標準程序.....	41
圖 3-20 全身與鞋底噴 75%酒精進行全面消毒滅菌.....	42
圖 3-21 防疫專用防護裝備脫除標準程序.....	43
圖 4-1 辦理 COVID-19 職場防疫宣導或教育訓練之方式統計圖.....	45
圖 4-2 是否依勞工作業性質之風險等級採行管理措施統計圖.....	46
圖 4-3 採取工程控制措施統計圖.....	46
圖 4-4 規劃調整辦公方式統計圖.....	47
圖 4-5 備妥設備物品統計圖.....	47

圖 4-6 是否定時消毒並留存紀錄統計圖.....	48
圖 4-7 勞工健康服務醫護人員參與防疫措施統計圖.....	48
圖 4-8 職業安全衛生人員參與防疫措施統計圖.....	49
圖 4-9 防疫醫療口罩每週應使用量統計圖.....	51
圖 4-10 防疫醫療口罩每週不足數量統計圖.....	51
圖 4-11 防疫醫療口罩可支援其他公司數量統計圖.....	52
圖 4-12 無塵室口罩每週應使用量統計圖.....	53
圖 4-13 無塵室口罩每週不足數量統計圖.....	53
圖 4-14 無塵室口罩可支援其他公司數量統計圖.....	54

表 目 錄

表 2-1 單一國家累計確診數及累計死亡數.....	12
表 3-1 防疫組織各運作小組之相關權責及任務表.....	16
表 3-2 嚴重特殊傳染性肺炎 COVID-19 防疫及健康聲明問卷表範例.....	19
表 3-3 廠區訪客進出防疫分級管制範例（疫情程度由初期到嚴重）.....	20
表 3-4 各等級之疫情情境暨風險評估與對應之指揮體系啟動機制表.....	20
表 3-5 清潔頻率建議表.....	30
表 3-6 個人防護裝備建議.....	31
表 3-7 外籍移工分組及防疫措施規劃表.....	33
表 3-8 移工自主健康管理紀錄表.....	34
表 3-9 對外緊急電話表.....	36
表 4-1 受訪公司規模統計表.....	44
表 4-2 受訪公司產業類別統計表.....	44
表 4-3 受訪公司因應 COVID-19 職場防疫之主責單位統計表.....	45
表 4-4 受訪公司規模統計表.....	50
表 4-5 受訪公司產業類別統計表.....	50

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)為自 2019 年底於中國湖北省武漢市發生之新型冠狀病毒傳染病，疫情於 2020 年初開始自湖北省擴散至中國大陸各省、亞太地區，最終造成全球大流行。截至 2020 年 11 月，全球累計報告 5,816 萬例確診病例，其中 138 萬例死亡，受影響國家地區共 191 個，當前全球疫情仍持續上升且未見高峰[1]。

新竹科學園區(以下簡稱竹科)為我國高科技產業的重鎮，年均產值高達 350 億美元，面對此波疫情之蔓延，相關防疫措施若稍有缺口，對於園區事業單位不論是在人員出勤、業務推展、生產營運等各方面將造成嚴重之衝擊，經濟損失亦將難以估計；因此如何透過各項嚴密的防疫作為，有效切斷疾病傳播鏈，防止疾病進入廠區造成後續傳播，讓廠區即便在疫情的影響下仍能正常地生產及營運，便成為事業單位極其重要的課題。

本研究將分析目前國際與國內疫情現況，之後召開竹科事業單位防疫討論會議，邀請指標性大廠分享廠區防疫作為，彙整及編訂防疫措施參考作法，並且舉辦防疫應變演練，另輔以針對竹科事業單位進行「因應嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)職場安全衛生自主查核」及「口罩置備情形」問卷調查等方法，歸納撰寫本研究報告，期作為竹科管理局及園區事業單位推動各項防疫措施之參考。

第二節 研究方法及流程

一、研究方法

(一)文獻及資料蒐集

包含國際與國內疫情統計資料、召開「新竹科學園區事業單位防疫討論會議」蒐集各指標性大廠防疫措施資料、防疫應變演練資料等。

(二)資料彙整分析

1. 國際與國內疫情現況分析。
2. 竹科各指標性大廠防疫措施彙整及編訂防疫措施參考作法。
3. 防疫應變演練資料彙整

(三)問卷調查

針對竹科事業單位進行「因應嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)職場安全衛生自主查核」及「口罩置備情形」問卷調查。

(四)綜合分析及結論建議

統計、分析及綜整上述各項資料並提出結論與建議。

二、研究流程

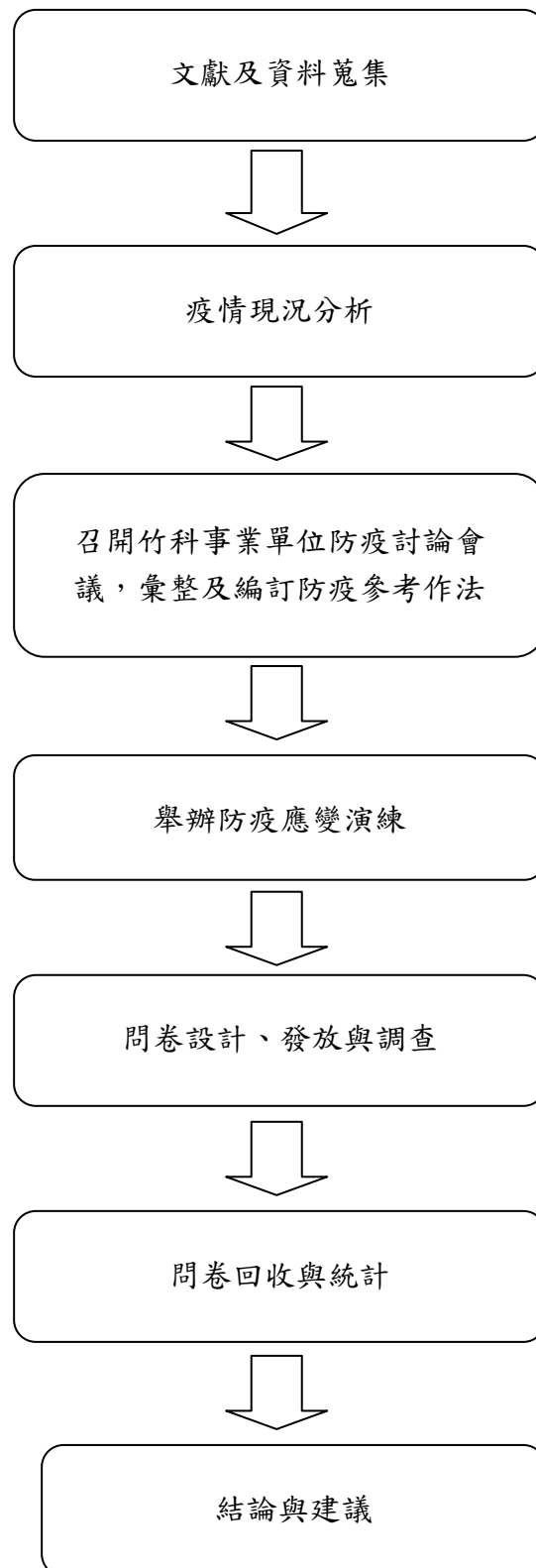


圖 1-1 研究流程圖

第三節 研究目的

- 一、經由召開「新竹科學園區事業單位防疫討論會議」，邀集園區指標性大廠分享廠區防疫作為，彙整及編訂園區防疫措施參考作法，並且舉辦防疫應變演練，依大廠帶小廠之精神，可提供園區其他事業單位參照並依疫情更新推動。
- 二、經由「因應嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)職場安全衛生自主查核」及「口罩置備情形」問卷調查分析，瞭解事業單位防疫措施執行概況及防疫物資供缺情形，可協助竹科管理局對於事業單位防疫措施之輔導及建議，並有利於防疫物資之掌握及取得管道之溝通與聯繫。

第二章 疾病說明與國內外疫情現況分析

第一節 疾病說明^[2]

2019 年 12 月起中國湖北省武漢市發現不明原因肺炎群聚，疫情初期個案多與武漢華南海鮮城活動史有關，中國官方於 2020 年 1 月 9 日公布其病原體為新型冠狀病毒。此疫情隨後迅速在中國其他省市與世界各地擴散，並證實可有效人傳人。世界衛生組織（WHO）於 2020 年 1 月 30 日公布此為一公共衛生緊急事件，2020 年 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）。為監測與防治此新興傳染病，我國於 2020 年 1 月 15 日起公告「嚴重特殊傳染性肺炎」（COVID-19）為第五類法定傳染病，並於 2020 年 1 月 21 日確診第一起境外移入個案，另於 1 月 28 日確診第 1 例本土個案。

一、傳播途徑

目前對新型冠狀病毒 SARS-CoV-2 的完整傳播途徑，尚未完全瞭解。當 2019 年 12 月武漢不明原因肺炎疫情發生初期，案例多數曾至有賣野味的華南海鮮市場活動，此市場的環境檢體雖檢出 SARS-CoV-2，但感染源與傳播途徑仍無法釐清。除此，從確診個案之流病調查與實驗室檢測得知，藉由近距離飛沫、直接或間接接觸帶有病毒的口鼻分泌物、或無呼吸道防護下長時間與確診病人處於 2 公尺內之密閉空間裡，將增加人傳人之感染風險。

二、潛伏期與可傳染期

依據世界衛生組織公告，感染新型冠狀病毒 SARS-CoV-2 至發病之潛伏期為 1 至 14 天（多數為 5 至 6 天）。另依據世界衛生組織資訊，確診病人發病前 2 天即可能具傳染力，確診病人上呼吸道檢體可持續檢測 SARS-CoV-2 核酸陽性平均達 2 週以上，且下呼吸道檢體檢出病毒的時間可能更久。

三、症狀與嚴重程度

目前已知罹患 COVID-19 確診個案之症狀包含發燒、乾咳、倦怠，約三分之一會有呼吸急促，其他症狀包括肌肉痛、頭痛、喉嚨痛、腹瀉等，另有部分個案出現嗅覺或味覺喪失（或異常）等。

依據目前流病資訊，患者多數能康復，少數患者嚴重時將進展至嚴重肺炎、呼吸道窘迫症候群或多重器官衰竭、休克等，也會死亡；死亡個案多具有潛在病史，如糖尿病、慢性肝病、腎功能不全、心血管疾病等。報告指出，約有 14% 出現嚴重症狀需住院與氧氣治療，5% 需加護病房治療。COVID-19 患者以成人為主，少數兒童個案多為其他確診成人患者之接觸者或家庭群聚相關。

四、診斷與治療

分子生物學核酸（real-time reverse-transcription polymerase chain reaction，RT-PCR）為檢測為 SARS-CoV-2 急性感染期之檢驗首選，血清學檢測（serological test）則目前正在發展中，可能適用於確診病人感染後恢復期之檢測。

目前所有的冠狀病毒並無特定推薦的治療方式，多為採用支持性療法。SARS 流行期間曾有許多抗病毒藥物被使用來治療病患，但其效果均未被確認。最新治療建議，請參考衛生福利部疾病管制署公告之「新型冠狀病毒(SARS-CoV-2)感染臨床處置暫行指引」。

五、預防方式

目前尚未有確切疫苗可用來預防此新型冠狀病毒感染，惟世界各國正傾全力研發疫苗及進行人體試驗中，據報載台灣地區民眾可望於 2021 年第二季開始接種疫苗[3]。

一般民眾相關預防措施包含：

- (一)關注並配合中央流行疫情指揮中心最新公告防疫政策。
- (二)維持手部衛生習慣（尤其飯前與如廁後）、手部不清潔時不觸碰眼口鼻。
- (三)避免出入人潮擁擠、空氣不流通的公共場所，並維持社交距離（室外 1 公尺，室內 1.5 公尺）或佩戴口罩。
- (四)搭乘交通工具遵守佩戴口罩與相關防疫措施。
- (五)減少探病與非緊急醫療需求而前往醫院。
- (六)居家檢疫、居家隔離或自主健康管理者，請遵守相關規範。
- (七)身體不適時請停止上班上課，先留在家中觀察、休息，需要時請主動聯繫衛生單位，就醫時請說明旅遊史、接觸史、職業以及周遭家人同事等是否有群聚情形。

第二節 國內外疫情現況分析

一、國際疫情現況分析

(一)國際疫情演變時序[1]

中國大陸於 2020 年 1 月 10 日首度依病原體鑑定結果公布 41 例 COVID-19 確診病例，截至 11 月 23 日，全球累計 191 個國家地區，合計 5,816 萬 4,246 例確診病例，其中 138 萬 3,060 例死亡，致死率為 2.38%。依疫情演變時序，可將過去疫情期間劃分為三個階段：

1、第一階段（1 月至 2 月下旬）：

疫情集中於中國大陸及鄰近之西太平洋、東南亞國家，泰國首先於 1 月 13 日報告全球首例中國大陸以外之病例，越南並於 1 月 23 日報告首例中國大陸以外本土病例。統計至 2 月 29 日，全球受影響國家地區數共 64 個，WHO 西太平洋區國家合計

報告 8 萬 3,533 例，佔當時全球確診數 96.6%，其中中國大陸確診 7 萬 9,824 例，自中國大陸輸出至它國病例至少 215 例，合計佔全球病例 92.6%。此外韓國 2 月中旬起報告以教會集會為中心之大規模群聚，疫情持續至 3 月上旬達高峰，為當時中國大陸以外疫情最為嚴峻之國家。

2、第二階段（3 月上旬至 4 月下旬）：

全球病例數及受影響國家數大幅增加，亞太區以外各洲陸續爆發疫情。義大利、伊朗疫情首先於 3 月上旬迅速升溫，其中義大利為歐洲區最早採取封鎖政策的國家，隨後西歐多國疫情陸續爆發流行，歐洲區累計確診數於 3 月 19 日達 10 萬 4,637 例，首度超越亞太地區，各國輸入病例主要感染來源亦由第一階段之中國大陸轉變為伊朗及歐洲。3 月中旬起美加及紐澳疫情升溫，尤其美國病例數快速增加，累計確診數於 3 月 26 日躍升全球第一。南亞、中東、中亞、東歐、中南美洲疫情則隨後於 4 月上旬起陸續上升。統計至 5 月 2 日，全球累計 337 萬 4,807 例確診，其中歐洲佔 44.2%、美洲佔 42.6%。

3、第三階段（5 月上旬迄今）：

全球疫情隨美國及中南美洲疫情升溫再度加速上升，美洲區累計確診數於 5 月 6 日超越歐洲區，達 160 萬 6,894 例，其中美國疫情 6 月中旬起再度快速上升，確診案例位居全球第 1。目前美洲、非洲、南亞疫情仍呈上升趨勢，且多國疫情未達高峰，亦有部分疫情初步獲控制國家，於放寬管制措施後出現小規模群聚及疫情回升。

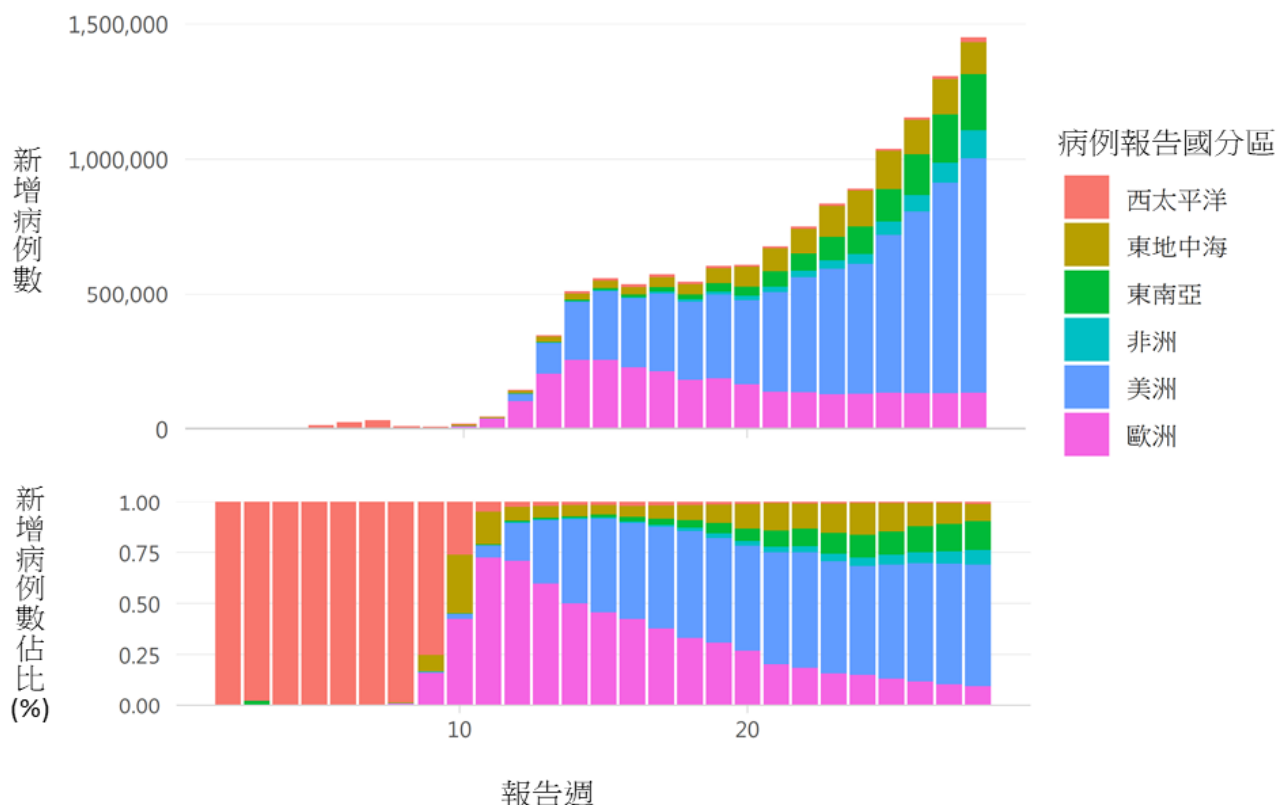


圖 2-1 WHO 各區署各週新增確診數及新增確診數佔比統計圖(統計至 2020 年第 28 週)

(二)全球疫情分布[2]

依確診病例數觀察，截至 2020 年 11 月 23 日，全球疫情以美洲及歐洲較為嚴重(圖 2-2)，依單一國家累計確診數或累計死亡數觀察(表 2-1)，全球疫情最嚴重的國家為美國，佔全球確診數比率為 21%，佔全球死亡數比率為 19%，其次為印度、巴西等國，佔全球確診數比率為 10~16%，佔全球死亡數比率為 10~12%。

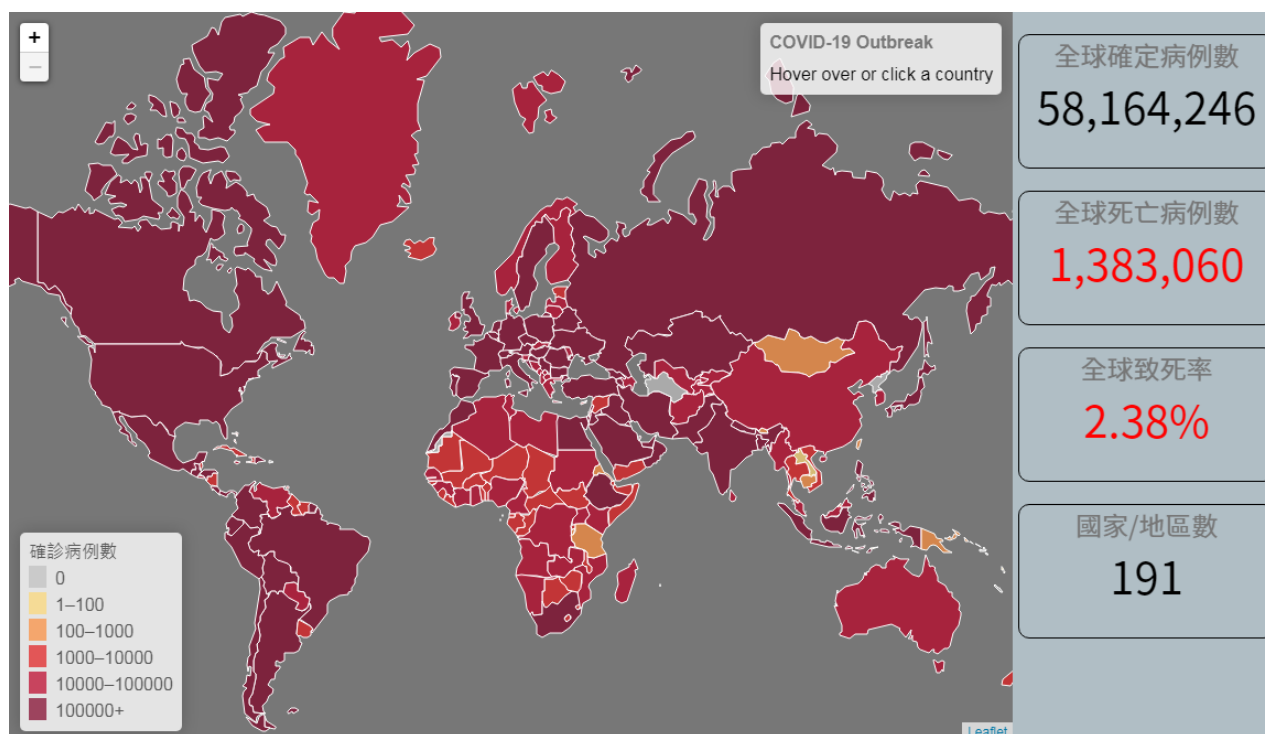


圖 2-2 全球疫情分布圖(統計至 2020 年 11 月 23 日)

累計確診數前5名				累計死亡數前5名			
排名	國家/地區	累計確診數	佔全球確診數比率	排名	國家/地區	累計死亡數	佔全球死亡數比率
1	美國	12,249,028	21%	1	美國	260,153	19%
2	印度	9,050,597	16%	2	巴西	168,989	12%
3	巴西	6,052,786	10%	3	印度	132,726	10%
4	法國	2,127,051	4%	4	墨西哥	100,823	7%
5	俄羅斯	2,064,748	4%	5	英國	54,626	4%

表 2-1 單一國家累計確診數及累計死亡數

二、國內疫情現況分析

(一)國內疫情演變時序[1,2]

2020 年 1 月 21 日我國確診首例嚴重特殊傳染性肺炎病例，為自中國大陸武漢市返台之 50 多歲台商，而 1 月 28 日出現首例本土病例，係自武漢市移入病例之家庭接觸者。截至 12

月8日累計718例確診病例，發生率3人／10萬人口，包含627例境外移入、55例為本土病例及36例敦睦艦隊(敦睦艦隊案為一起人口密集場域之群聚案件)，死亡病例累計7例(致死率1.6%)。依病例發病趨勢及可能的感染國家可分為三個階段(圖2-3)：

1、第一階段(1月至2月下旬)：

疫情初始期，主要來自中國大陸境外移入病例及後續引起之2起家庭群聚，國內亦出現3起感染源未知的本土群聚事件(含1起醫院群聚)。因應中國大陸疫情，1月28日提升中國(不含港澳)旅遊疫情警示至第三級警告，配合相關邊境檢疫政策，至2月中旬以後，已無偵測到中國大陸移入病例。

2、第二階段(3月上旬至5月下旬)：

疫情上升期，境外移入病例佔92%，主要為歐美國家移入個案，以旅遊團群聚為多，歐洲疫情自2月底起始於義大利，並迅速蔓延至鄰近國家，我國於2月28日提升義大利旅遊疫情警示，並於3月11日將大部分歐洲申根區域國家提升至一級旅遊警示，惟尚未施行全邊境管制，故境外移入病例自3月6日逐漸上升，於3月14日至3月22日達高峰。3月21日提升全球至第三級警告並實施入境者14日居家檢疫後，疫情自4月中旬後逐漸下降。而於此時期出現之本土病例，多為境外移入引起之次波感染個案，僅2起為本土群聚，但均未於社區造成流行疫情。

3、第三階段(6月上旬迄今)：

疫情趨緩期，已達6個月無新增本土病例。本階段以境外移入病例為主，個案感染國家多為美洲、南亞等疫情嚴峻國家，且由於執行嚴格之居家檢疫措施，該些病例均未於社區活動，大幅降低本土流行風險。此時期因應邊境及國內各項防疫政策鬆綁，故致力推動「防疫新生活」運動，將衛生習慣內化至民眾生活，以降低病毒傳播之風險。

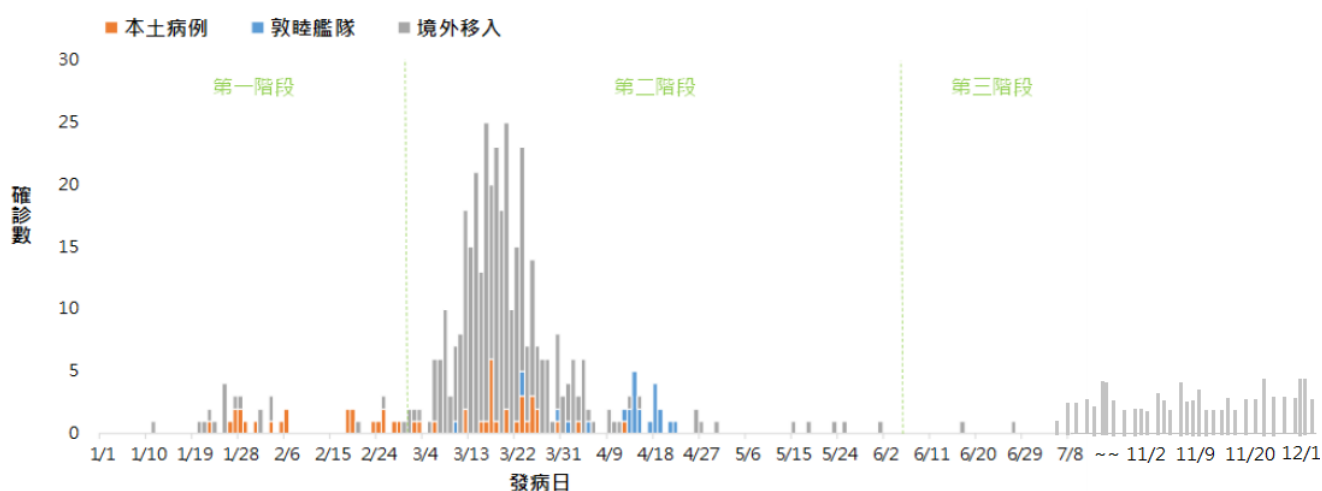


圖2-3國內疫情確定病例趨勢圖

(二)防疫新生活運動[4,5]

經全國人民同心防疫以及嚴格邊境管制，我國疫情於穩定控制中，為了兼顧防疫與民眾的生活品質並使民生及產業逐步恢復正常運作，於5月8日公布「防疫新生活運動」相關原則，包含保持社交距離、做好個人衛生防護、落實人流管制及環境清消，並推行實名（聯）制等防疫措施，其中透過保持社交距離或是戴口罩、使用隔板等有助於降低飛沫傳播的機率，另透過正確洗手可以有效減少手上的病毒量，搭配避免觸摸眼口鼻，可降低接觸傳播的可能性，另透過在場所入口處進行體溫監測，可以排除部分生病的民眾進入公共場所或參與活動等，上述防疫措施對於降低COVID-19的傳播有一定的效果。

「防疫新生活運動」最主要目的就是希望民眾在維持個人防疫措施(勤洗手、無法保持社交距離及搭乘大眾運輸時佩戴口罩)的情況下，可以放心參與各項戶外活動，如：觀賞戶外型態的音樂會、藝文表演及體育賽事，或從事踏青、運動、旅遊等有益身心健康的活動，並希望將這些「防疫」作為融入生活，內化為國人生活習慣，面對將來總有一天會開放的邊境做好萬全準備，從最基本的個人習慣開始，建立綿密的防疫網以降低社區傳播風險，維護國人健康。

第三章 竹科防疫措施參考作法與防疫應變演練

第一節 竹科防疫措施參考作法^[6,7]

基於園區生命共同體並為提升園區整體防疫能力，竹科管理局特於3月6日假園區同業公會召開「新竹科學園區事業單位防疫討論會議」，邀請台積電、聯華電子、友達光電、力晶積成、世界先進、京元電子、旺宏電子、高端疫苗、晶元光電、盟立、群創光電、頤邦科技等12家指標大廠及竹科員工診所分享廠區防疫作為，並共同合作編訂「因應嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）廠區防疫措施參考作法」，期望以大廠帶小廠之精神，提供園區其他事業單位參照並依疫情更新推動。



圖 3-1 召開「新竹科學園區事業單位防疫討論會議」

防疫措施參考作法分別就防疫應變小組、人員進出管制措施、員工健康情形監測及關懷機制、防疫物資準備及管理、群聚性活動管制措施、廠區及交通車清潔消毒規劃、外籍移工管理、疑似或確診案例緊急應變通報機制等8大項目提出建議，本節將逐項呈列廠區常見防疫措施規劃範例，如流程圖、表單等參考範例，供事業單位參考提升既有防疫措施。惟各項防疫作為各公司應評估並考量本身可承受之風險程度，自行規範或調整相關作法。

一、成立防疫應變小組

因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情防疫需求，公司成立防疫應變小組處理整個廠區的組織應變及業務，並配合政府主管機關相關防疫措施，制定防疫辦法、疫情衝擊評估及因應、購置防護器材設備、監督稽核執行成效、執行教育練與宣導、規劃實施緊急應變演練、主導復原工作進行，隨時掌握最新防疫資訊，檢討防疫對策，讓公司能持續營運並快速復原。防疫組織各運作小組之相關權責及任務如表 3-1。



圖 3-2 成立防疫應變小組，定期會議掌握疫情

表 3-1 防疫組織各運作小組之相關權責及任務表

成員	工作內容
防疫應變指揮官 (廠長或公司一級主管)	提供相關必要之防疫資源、指揮廠內防疫工作及督促目前防疫工作成效
新聞公關人員 (公司發言人)	對外發佈相關防疫工作訊息予投資者、當地衛生單位及利害相關者、擔任疫情發生時之新聞媒體發佈窗口
法務部門	1. 審核健康聲明書、對外之文件(如客戶、供應商、承攬商等等)。 2. 審核公開發言稿，供發言人參考及發布新聞使用。
人資/行政/總務廠務部門	1. 制訂防疫期間差勤管理(包含高風險人員自主管理及通報、差旅管理、外籍移工管理、給假(防疫照顧假、防疫假)支薪認定原則與勞工補償及懲處等措施。) 2. 配合各級防疫需求，規劃員工及承攬商分區用餐等應變規劃及管理措施。 3. 規劃防疫分組與辦公室分區辦公及人員動線分流管。 4. 協助進行相關防疫資源之購置工作。 5. 制定與實施廠區各級防疫消毒與緊急消毒作業程序。 6. 保全協助來賓訪客與承攬商入廠管制事宜。
環安部門(含廠護)	1. 個人衛生與自我防護含口罩正確之使用、病例通報等提供適當之教育訓練與防疫宣導。 2. 規劃與持續更新所須防疫物資，審核防疫物資之規格，並依防疫組織決議，協調採購及物料管理儲備足額

	數量之各項物質。 3. 配合各級防疫需求，制定與實施疫情流行期間訪客與承攬商健康聲明宣導與管理原則，以作為訪客、承攬商及長期駐廠承攬商入廠管理之依據。 4. 規劃相關醫療資源及感染病例後送配套措施，制定與實施案例通報與就醫流程，以執行入廠體溫監測、異常體溫通報與員工健康管理追蹤。 5. 實施防疫訓練以及演練，以應付可能發生之個案處理。 6. 對內定期發布防疫訊息及公告感染高風險區。
資訊管理部門	規劃架設軟硬體設備及資安等級，作為分區辦公、居家辦公室、視訊會議之相關配套措施。
採購與生產規劃部門	1. 依據防疫物資規格及數量需求，購入物質。 2. 依生產計畫，協調原物料供應與提高庫存。

二、實施人員進出管制措施（含人員返廠管理）

進出人員管制對象包含公司員工、訪客、承攬商及供應商人員等，應建立體溫量測及篩檢機制，及建置異常人員管理措施。

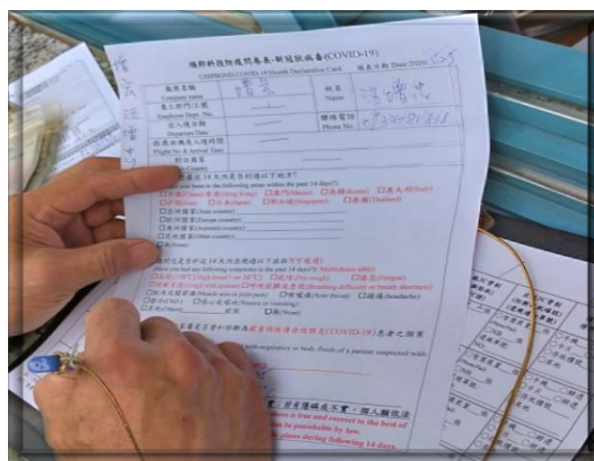


圖 3-3 外賓、訪客、承攬商入廠溫度量測、填報健康聲明問卷



圖 3-4 員工入廠全面實施「熱影像儀」額溫量測管制措施

(一) 人員進出管制流程

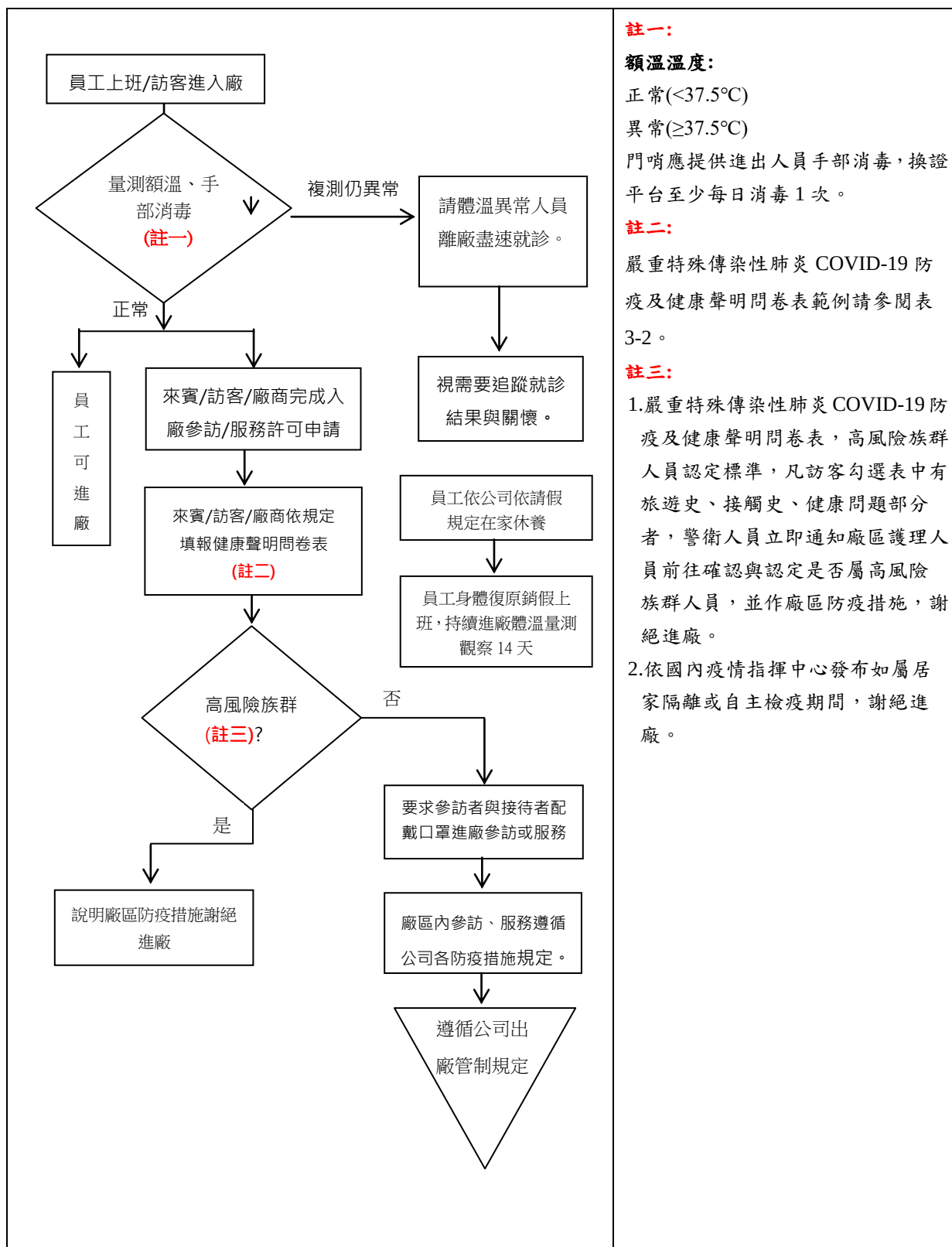


圖 3-5 人員進出管制流程參考範例

表 3-2 嚴重特殊傳染性肺炎 COVID-19 防疫及健康聲明問卷表範例

COVID-19 Health Declaration Card		填表日期: 2020 年 月 日	
廠商名稱 Company name		姓名 Name	
員工部門/工號 Employee Dept. /No.	/		
出入境日期 Exit /Entry Date		聯絡電話 Phone No.	
搭乘班機及入境時間 Flight No. &Time			
到訪國家 Travel area			
1. 請問您最近 14 天內是否到過以下地方? (請依疾管署公告疫區, 自行修改) (Have you been these places during the past 14 days?) ☐ 中國(China)/ 香港(Hong Kong) ☐ 澳門(Macao) ☐ 南韓(Korea) ☐ 義大利(Italy) ☐ 伊朗(Iran) ☐ 日本(Japan) ☐ 新加坡(Singapore) ☐ 泰國(Thailand) ☐ 美國(USA) ☐ 亞洲國家(Asia country) _____ ☐ 歐洲國家(The Schengen Area) _____ ☐ 澳洲國家(Australia country) _____ ☐ 其他國家(Other country) _____ ☐ 無(None) ※返國日期 (Date of Entry): _____ 2. 請問您是否於這 14 天內出現過以下症狀?(可複選) (Have you had these symptoms during the past 14 days?)(Checkable) ☐ 高燒(>38°C) High fever(> or 38 °C) ☐ 乾咳(dry cough) ☐ 倦怠(Fatigue) ☐ 咳嗽有痰(Productive cough) ☐ 呼吸困難或急促(Shortness of breath) ☐ 肌肉或關節痛(Myalgia or joint pain) ☐ 喉嚨痛(Sore throat) ☐ 頭痛(headache) ☐ 發冷(Chillness) ☐ 噁心或嘔吐(Nausea or vomiting) ☐ 其他(Others)_____症狀 ☐ 無(None) 3. 請問您是否曾和診斷為嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)患者之個案有接觸! (Did you come in close contact with confirmed case of COVID-19 ?) ☐ 是(Yes)請敘述: ※接觸日期(Date of contact): _____ ☐ 否(No) 4. 溫體測量結果 Body temp. : _____ 針對以上自覺症狀問卷個人填報資料, 完全屬實; 若有隱瞞或不實, 個人願依法負擔所有法律責任。 Anyone who falsifies above mentioned measures shall be fined by law.			

(二) 廠區訪客進出防疫分級管制

表 3-3 廠區訪客進出防疫分級管制範例（疫情程度由初期到嚴重）

項目	第四級	第三級	第二級	第一級
防疫文宣宣導	V	V	V	V
門哨手部消毒	提供手部消毒	強制手部消毒	強制手部消毒	強制手部消毒
進入廠區佩戴口罩	外賓強制佩戴口罩	宣導同仁自主管理	強制佩戴口罩	強制佩戴口罩
門哨量測體溫	V	V	V	V
填寫健康聲明書	V	V	V	V
換證平台消毒作業	1 次/天	1 次/天	2 次/天	2 次/天
外賓入廠限制	旅遊/接觸史/ 體溫異常禁止 入廠	旅遊/接觸史/ 體溫異常禁止 入廠	停止新人報到 室內面試	停止訪客入廠

註：分級定義公司得參考表 3-4 或依疫情及廠區風險自行定義，並依需求調整管制強度。

表 3-4 各等級之疫情情境暨風險評估與對應之指揮體系啟動機制表

疫情等級	疫情情境暨風險評估	指揮體系啟動機制
第四級	中國大陸武漢地區出現嚴重肺炎 疫情	成立應變小組
第三級	中國大陸武漢地區嚴重肺炎疫情 有明顯社區傳播及疫情擴大情形	開設中央流行疫情指揮中心， 由疾病管制署署長擔任指揮官
第二級	我國社區出現境外移入確診病例	開設中央流行疫情指揮中心， 由衛生福利部部長擔任指揮官
第一級	我國出現社區傳播情形	開設中央流行疫情指揮中心， 由行政院院長指派指揮官

三、員工健康情形監測及關懷機制

(一)透過公司內部系統，提供相關健康關懷宣導及心理諮商管道公告，避免員工落入集體焦慮及恐慌情緒之中。

嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)防疫宣導公告(範例)

本公司已成立防疫應變小組，啟動各項防疫管制措施，嚴格管制公司同仁前往疾管署公告國際旅遊疫情建議等級表中之流行地區出差、旅遊，若有從疫情流行地區返台，欲進入廠區之同仁、訪客、承商必須進行誠實自主通報。

1. 傳染途徑：主要以直接接觸帶有病毒的分泌物或飛沫傳染為主。
2. 潛伏期：14 天
3. 症狀：



※若出現上述症狀，請配戴口罩儘速就醫，並主動告知醫師旅遊史、接觸史

4. 預防方式：用肥皂勤洗手、配戴口罩、減少進出公共場所。



(二) 公司可開發手機 App 或以 Google 表單功能製作自主健康管理問卷平台，請公司同仁每日填寫；異常同仁後續由應變小組追蹤。

防疫自主健康管理宣導(範例)



本公司已建立防疫健康管理平台，敬請同仁防疫期間務必每天登入系統填寫自身健康狀況，以做好自我健康檢視，不僅保護自己也保護公司同仁。提醒您若有身體不適症狀表現，請安排就醫，生病在家休養。

1. 防疫健康管理登入管道：

(1) 公司網址：<http://xxxxx/xxx> “防堵新冠肺炎 自主健康管理” 點選圖片，即可連結。

(2) 手機：myxxx APP 防疫健康管理即可登入。

2. 自主健康管理好處：

(1) 紀錄每天活動區域，方便回溯過去行動紀錄。

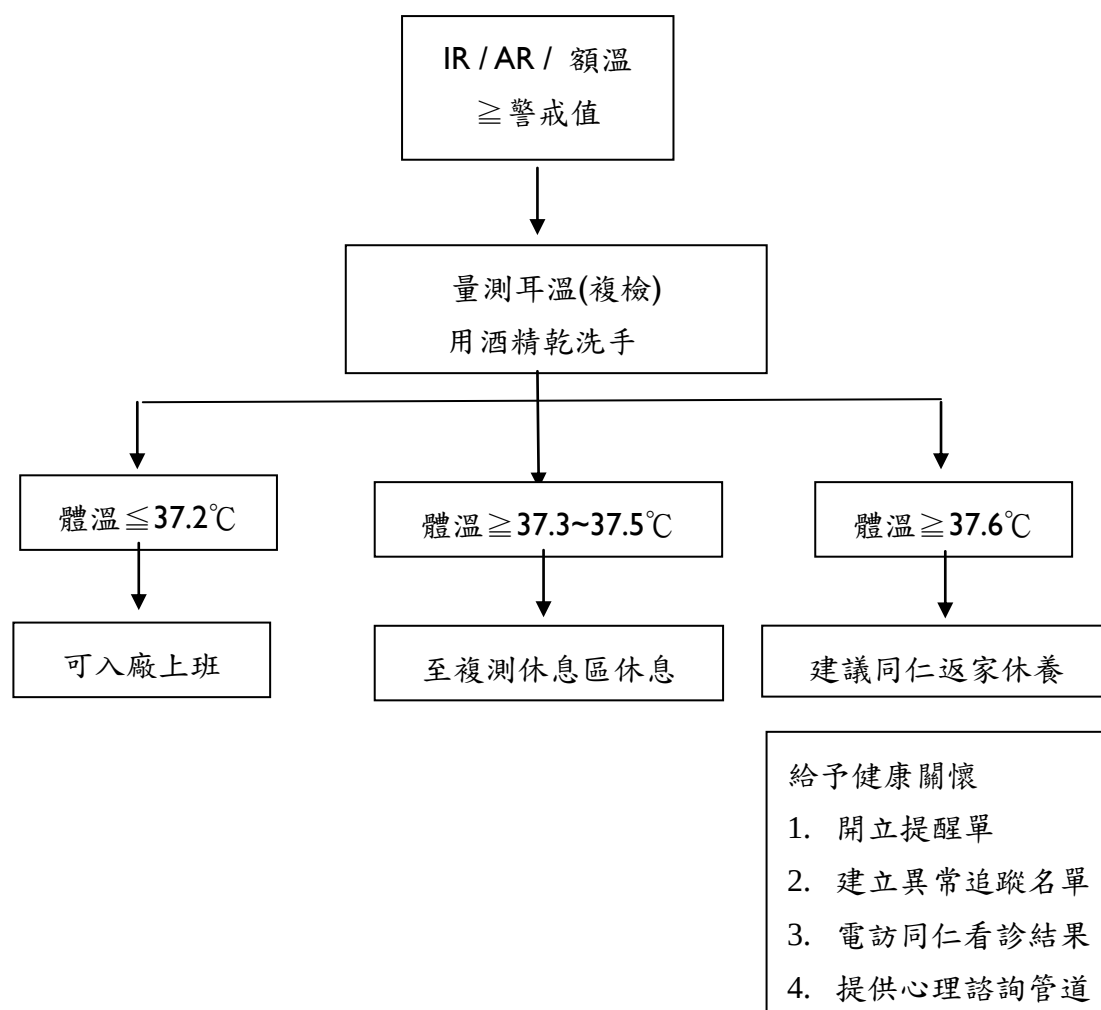
(2) 每天檢視自身體溫與身體症狀，幫助您盡早發現異常就醫。

(3) 填寫異常，護理師會進一步電話關心您，安排必要就醫管道。

(4) 保護個人健康資訊不外洩。

(三) 啟動體溫量測及異常關懷處理，亦可公告心理諮詢管道讓員工知悉。可進一步要求同仁上班前確實測量體溫並上網登錄，未確實登錄者，透過系統暨發郵件提醒主管，以監督落實執行。

啟動體溫量測及異常關懷處理流程（範例）



啟動體溫量測及異常關懷處理公告（範例）

進廠全員量測體溫，共同守護你我健康，為了讓同仁安心上班，公司將進行全員量測體溫，耳溫超過 37.5 度請就醫或回家休息，請同仁做好自身管理，配合各門禁口之體溫量測作業。

同仁於出門前，請這麼做



入廠時，請這麼做



四、防疫物資準備及管理措施

- (一)應設負責部門定期控管與持續更新所須防疫應變物資，審核防疫應變物資之規格，並依防疫組織決議，協調採購及物料管理儲備足額數量之各項物資。負責部門應於平時編列預算定期採購定量防疫物資(物資種類，包括但不限：各類口罩(N95、一般外科)、耳溫/額溫計、紅外線體溫儀、酒精/洗手瓶、漂白水)，並與供應商簽訂長期供應契約，另應有專人監控各類數量及維護設備(紅外線體溫器)，定期彙報。
- (二)國外有疫情發生時，即需提早增購一定比例各類物資(口罩、酒精)，並確認供應商供貨情形，並追蹤調查各類物資數量及使用狀況及合理分配高風險作業人員使用。
- (三)當國內有疫情發生，就要開始管制防疫物資(如依防疫會議或公告分發特定高風險對象口罩)、持續調查防疫物資數量及使用狀況(採買來源追蹤)、追加防疫預算，增購或新購防疫物資如消毒/洗手點設施、體溫測量帳篷、分組標籤等，甚或考量疫情嚴峻狀況下員工在家上班之軟體費用及頻寬需求等規劃、調查與採買。

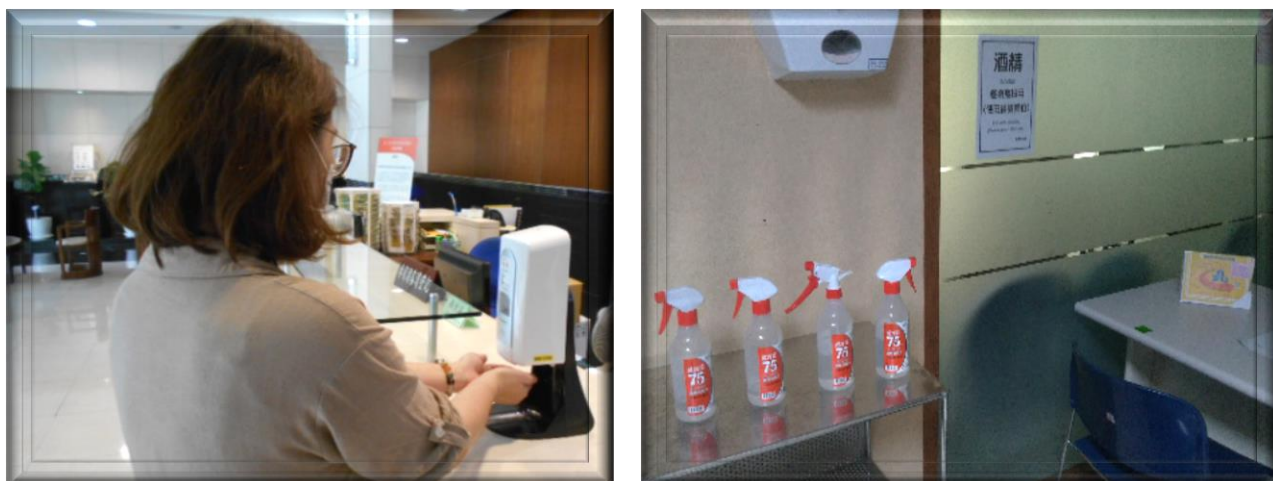


圖 3-6 防疫物資準備如酒精..等

五、群聚性活動管制措施

為避免員工間交互傳染，應採取減少員工接觸措施，可包含：

(一)調整辦公方式及交通車管制

1、調整辦公方式：

工作項	零星社區感染	社區傳播階段
1. 調整辦公、出勤或出差方式，減少員工間交互傳染	1. 先行規劃，尚無調整辦公方式。 2. 但對於政府疾管署列為旅遊疫情第二級警示區需進行14天自主健康管理者，考量公務必要性及緊急需求，訂定特殊個案之辦	1. 人力規劃以符合 BCP(企業持續營運)，滿足營運之人力水位為原則。 2. 調整辦公作法：考量 Frontline staff(第一線人員，與生產相關)和 Backend staff(後勤人員，可分

	公原則，符合以下原則方可入廠： (1)定義：與他人前後左右間隔至少為2公尺。 (2)動線：停車場/洗手間/隔離使用之工作地點。 (3)地點：部門依上述規劃或由HR安排工作地點。 (4)規則：全程配戴口罩，非必要不進入公共區域，會議採電話或視訊方式進行。 (5)衛教：由健康中心提供衛教與防疫教育，若有取得口罩的困難，由健康中心造冊提供領用。 (6)送餐：由秘書處理或HR處理。	區/在家辦公)的差異，進行功能不中斷的規劃。 (1)以分區辦公為優先： 同部門拆一半採不同樓層辦公。 業務職責需與職務代理人分開。 (2)或分時辦公： 採上午\下午班 四班二輪：A\B班 彈性上班或其他適合該業務之分時措施 (3)分區及分時同時實施(更進階)。 3. 無論採用何種作法，上/下班動線、電梯均應分流管制。建議減少搭乘電梯改走樓梯，若需乘坐按鍵後立即洗手。 4. 亦可彈性調配人力，建立異地辦公機制，減少同時上班人數，或研議在家上班辦公的可行方案。 5. 若可行，進行空間調整，讓人員座位保持適當間距，將員工間及與客戶或其他合作夥伴間進行區隔。 6. 停止跨廠間的活動。
2. 空調規劃對策	ready各區lay-out及空調狀況	空調獨立供應為主，不交叉污染為原則。
3. 公共空間互動接觸風險規範	『>15人以上』無論部門內或跨部門之會議、活動，建議暫停、延後或改採視訊辦理。	1. 分區辦公劃分為紅藍區，如無法分流分區之公共場合、跨區業務須掌握參加者資訊、活動空間通風換氣、參加者之間距離、位置是否固定、持續時間及落實手部衛生及戴口罩等六項指標。 2. 原則： (1)公共場合：須落實手部衛生及戴口罩，盡量減少逗留聚集，電梯按鍵加裝隔膜保護並限制搭乘人數。 (2)跨區業務：如護士、清潔、收發、傳送實驗室人員不得於密閉空間逗留，須落實手部衛生及戴口罩。 (3)人員識別：以顏色貼紙貼在識別證上或以顏色識別證帶區分。 (4)分區管制：辦公室、會議室、吸菸區(宣導使用座位電話會議；須確認每一線上會議室之最大可接

		受容量)。 (5)來賓訪客：非必要性訪客、外賣等宣導或禁止勿入，或設置室外晤談區及交貨區。 (6)送貨施工：除事務性質、生產機台及廠務緊急搶修之外非必要性施工暫停。 (7)尖峰時段：律定彈性上班時段以降低尖峰時段人流(含電梯、動線分流管制)。
4. 衝擊IT之支援計畫	1. 盤點會議室一次最大同時上線容量。 2. 會議室挪做辦公室需要之新增設備/佈點/改線。 3. 在家辦公之需求調查及資源。 4. 所有支援方案之預算及工期。	一旦啟動調整辦公，即到位。

註:公司得依疫情及疾管署公告旅遊風險，並依本身可接受之風險調整管制強度。



圖 3-7 設置訪客室外晤談區



圖 3-8 電梯按鍵加裝隔膜保護並限制搭乘人數

2、交通車管制：

項目	零星社區感染	社區傳播階段
1. 駕駛員	1. 自我量體溫及每日填寫「健康聲明書」。 2. 駕駛員全程戴口罩。 3. 車內張貼相關宣導公告。 4. 交通車消毒（每日早上一次）。 5. 到廠前廣播，提醒同仁 APP 登錄體溫。	(同左) 消毒可提高頻率至每班次發車前消毒。 另疫情嚴重時可停駛
2. 同仁	1. 原鼓勵同仁搭乘交通車全程戴口罩，以保護自己及公司，調整為搭乘者全程戴	(同左) 每人一座，禁止同座。

	口罩，未戴者禁止上車。 2. 車上備額溫槍供同仁使用(入廠前輔以 APP 每日體溫回報(未填者門禁另行鎖卡)及入廠 IR 掃描管制)。 3. 各路線乘車名單造冊管理，可採刷員工證等方式追蹤管理留存搭乘紀錄。 4. 交通車及外籍交通車於發車前皆進行量測體溫。(定點發車)。	
3. 應變機制	盤點各交通車公司預備車輛。	1. 視疫情協調各交通車公司預備車輛。 2. 視疫情暫停全部或部份交通車路線。

註：公司得依疫情及疾管署公告旅遊風險，並依本身可接受之風險調整管制強度。

(二) 用餐管制

疫情等級	疫情情境暨風險評估	因應措施
	鄰近往來頻繁國家出現個案但國內未出現任何確定病例	防疫措施規劃與前置準備作業
	出現境外移入確定病例	1. 加強廠區餐廳等公共區域環境清潔消毒 2. 增設手部清潔消毒設施提供人員使用 3. 承攬商協議會公告廠商相關防疫措施與宣導餐廚、清潔人員等等廠商配戴口罩
零星社區感染	出現境外移入病例並引起公司在地竹苗區域人傳人之案例	1. 供膳人員加強環境衛生及健康管理，每日量測體溫。 2. 依實際需求設定追蹤關懷人員專屬用餐區。 3. 候餐動線進行標註，避免等待人員間距過近。 4. 縮減供餐餐道/種類，由供膳人員協助打餐並增加便當供應數量或改為「得來速」取餐。 5. 鼓勵同仁自備餐盒外帶。 6. 餐廳座位開始進行區隔調整(如座位左右間隔坐或梅花座)。 7. 宣導同仁於取餐、用餐區避免交談。
社區傳播階段	社區無明確來源流行	1. 餐廳分區/分時用餐及消毒頻率調整。 2. 間接人員回辦公室用餐。
	全國流行	3. 餐廳座位開始進行區隔調整(座位單邊坐、間隔坐)。

註 1：疫情各等級情境定義可配合實際狀況需求進行調整與增減。

註 2：各項因應措施推動可依風險評估結果調整實施啟動時間，但應注意事前宣導、物資準備、相關單位溝通、實施成效確認、推動措施調整等項目相互配合。

註 3：進入下階段疫情等級時，前階段因應措施需維持執行並提高頻率。



圖 3-9 員工用餐由自助餐方式，改為「得來速」取餐與「梅花座」區隔用餐降低感染

(三) 會議、活動及員工訓練管制

會議	1. 宣導減少會議頻率，盡量改採視訊或電話會議，減少面對面會議方式。 2. 規定>15 人會議需經過中心級主管同意。 (防疫專區海報宣導及各會議室門上標示) 3. 各單位前一週提報次週會議、主旨及會議人數，預填與會人員名單，進出會議室可刷卡人員留存紀錄。 4. 防疫小組 Review 各單位會議頻率及人數，高於平均時則要求主管調整。 5. 會議全程配戴口罩，縮短會議時間，座位採間隔方式座位，保持 1 公尺距離，會議中禁止飲食含飲水，盡可能開窗維持通風，簽到改採電子簽到方式，會議前、後落實洗手並消毒擦拭會議室。
活動	1. 停止舉辦福委會、基金會活動，建議延至 6 月底 2. 減少非必要之活動，例各部門春酒延後舉行 3. 公司運動館停止舉辦活動
訓練	1. 外部訓練一律停止，除法規項目往後延 2. 內部訓練規定，公司內僅新人訓、法規要求課程照常舉辦，其餘課程暫停或往後延 3. 生產或工安必要訓練人數要求<15 人 4. 超過 15 人以上訓練則分區視訊實施
其他 公司 內群 聚性 活動 管制	1. 公司幼兒園比照公立幼兒園停課規定，一人確診停止該班幼兒上課，二人確診停止該幼兒園上課 2. 幼兒園上課安全事項，含進入前量體溫 3. 全員(含接送者)必須填寫健康聲明書，且配合公司人員進出管制措施 暫停員工親友使用廠區運動館等相關設施

註:公司得依疫情及疾管署公告旅遊風險，並依本身可接受之風險調整管制強度。

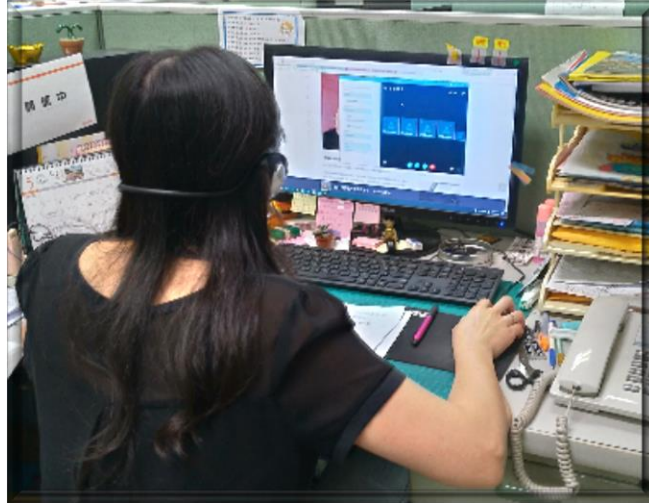


圖 3-10 開會改採網路視訊會議

六、廠區清潔消毒規劃

(一)防疫期間清潔/消毒作法

- 1、設置酒精消毒液：於各樓層公共區域或各層電梯出口設置 75%酒精消毒液。
- 2、宣導同仁除做好自身健康管理外，各單位辦公室及人員所屬之常用 物品及器具（如辦公桌面、電話、手機、電腦、鍵盤、滑鼠及門把等），請自行使用酒精或稀釋後漂白水進行擦拭（如：500ppm 漂白水，適合大面積、大範圍區域），以降低感染源。頻率可為每週一上班開機作業前消毒一次或假日委外消毒，另依風險可調整為每日上班開機作業前消毒擦拭。
- 3、加強清潔：每日除加強廁所、洗手台等環境清潔外，可派專人或委外清潔人員，以酒精或稀釋後漂白水擦拭電梯面板、公共區域電話機、大樓樓梯扶手、各會議室（含門把、開關面板及桌面等）及總機櫃臺等。會議室每日至少進行一次消毒，期間若有消毒需求，借用單位應自行擦拭消毒。辦公區空間及地板消毒每週末一次，惟應依防疫風險增加消毒頻率。





圖 3-11 加強公共區環境消毒作業頻率

- 4、酒精使用時須注意通風，不可於密閉處使用，另酒精遇火、遇熱易自燃，應避免明火、不要靠近熱源，電器用品消毒時，應先關閉電源，以避免引發火災，另請不要往身上噴灑酒精；稀釋或使用漂白水時應戴上手套，避免直接用手碰觸，並勿自行混合酸性清潔劑或其他鹽酸等成分。提醒同仁及委外清潔人員要格外注意消防及自身安全。
- 5、委外辦理環境清潔業務，可參考疾管署公告之委外辦理環境清潔業務之管理原則辦理：(1) 於契約內載明包廠商應達成之感染管制相關的責任與規範，包括清潔的頻率和應達成的標準、合約工作人員的健康管理、以及合約工作人員應接受的教育訓練等。(2) 建立委外環境清潔業務管理策略，規劃包含相關評量工具之運用、執行與檢討、教育訓練內容與辦理技巧等相關機制，以建立有效管理措施落實第一線負責清潔的人員之環境清潔作業品質和感染管制措施。(3) 對委外工作人員的職業安全衛生要求應與員工一致。

表 3-5 清潔頻率建議表

Area	防疫前清潔頻率	防疫後清潔頻率
全辦公區桌椅	同仁自行	每日1次 (漂白水或酒精消毒)
各樓層清潔間、公共區域地板、辦公室地板、大、小廳地板	每日1次 (清水擦拭)	每日1次 (漂白水擦拭)
中控室訪客櫃檯檯面、會議室、主管辦公室門把、藝廊區、交誼區、燈控/溫控面板鍵盤、資訊設備按鍵	每日1次 (清水擦拭)	每日1次 (漂白水或酒精消毒)
大廳訪客櫃檯(檯面、電話、桌椅)、公共區會議桌、健康中心(諮詢櫃台、診療室、哺乳室)、TE休息室、健身房、餐廳桌/地面、廁所門把/地面、茶水間檯面	每日2次 (清水擦拭)	每日2次 (漂白水或酒精消毒)
小廳訪客櫃檯(檯面、電話、桌椅)、電梯內按鈕、各樓層電梯外按鈕、手扶梯把手、各樓層男/女廁水箱按鈕、各樓層茶水間/茶吧按鈕	每日2次 (清水擦拭)	每日4次 (酒精消毒)

註：公司得依疫情並依本身可接受之風險調整清潔頻率。

(二) 疑似病例接觸區域消毒作法

1、載運工具清潔消毒

- (1) 個案應全程佩戴外科口罩，所有參與運送的工作人員均應著個人防護裝備(如表3-6)，防護相關接觸及飛沫措施。
- (2) 所有因運送個案而接觸的物體表面應予清潔，應用 0.05%含氯漂白水(5%稀釋 100 倍)，漂白水應新鮮泡製，並於 24 小時內使用完畢。
- (3) 運送個案下車後，應於戶外且非人員出入頻繁之區域執行載運工具與車輛內清消工作。在清消前應先打開門窗，讓車內空氣流通。

表 3-6 個人防護裝備建議

處置項目	場所	呼吸防護		手套	隔離衣		護目裝備 (A 護目鏡 B 全面罩)
		外科 口罩	N95 等級 (含)以上口 罩		一般 隔離衣 (fluid repellent)	防水 隔離衣 (fluid resistant)	
緊急醫療救護協助病人或接觸者就醫、病人轉運	院所→載運工具(例如救護車或直升機)或載運工具(例如救護車或直升機)→院所		✓	✓		✓	✓ (B)
	載運工具(例如救護車或直升機)運送途中	駕駛人員	✓	✓	✓		
		救護人員	✓	✓		✓	✓ (B)
	執行可能引發飛沫微粒(aerosol)產生的救護處置(如:輔助型氣道設備插入、呼吸道抽吸)或治療措施(具負壓或通風良好之留置空間)		✓	✓		✓	✓ (B)
載運工具清消	戶外且非人員出入頻繁之區域		✓	✓		✓	✓ (B)

2、清潔與消毒

(1) 環境清潔消毒

環境清潔消毒工作若外包清潔公司，負責環境清消的人員需經過適當的訓練，執行清潔消毒工作的人員應穿戴個人防護裝備，以避免消毒水噴濺眼睛、口及鼻等部位。若由企業內部人員執行環境清潔消毒，人員也需經過適當的訓練穿戴個人防護裝備執行。

消毒方式可用 1:100(當天泡製，以 1 份漂白水加 99 份的冷水) 的稀釋漂白水/次氯酸鈉(500 ppm)，以拖把或抹布進行桌椅等環境表面及地面擦拭，並作用 15 分鐘以上，留置時間建議 1-2 分鐘，再以濕拖把或抹布擦拭清潔乾淨。消毒措施應每日至少清潔一次地面，並視需要增加次數。

(2)廠區精密儀器建議依原製造廠商方式進行清潔消毒。

(3)人員防護裝備

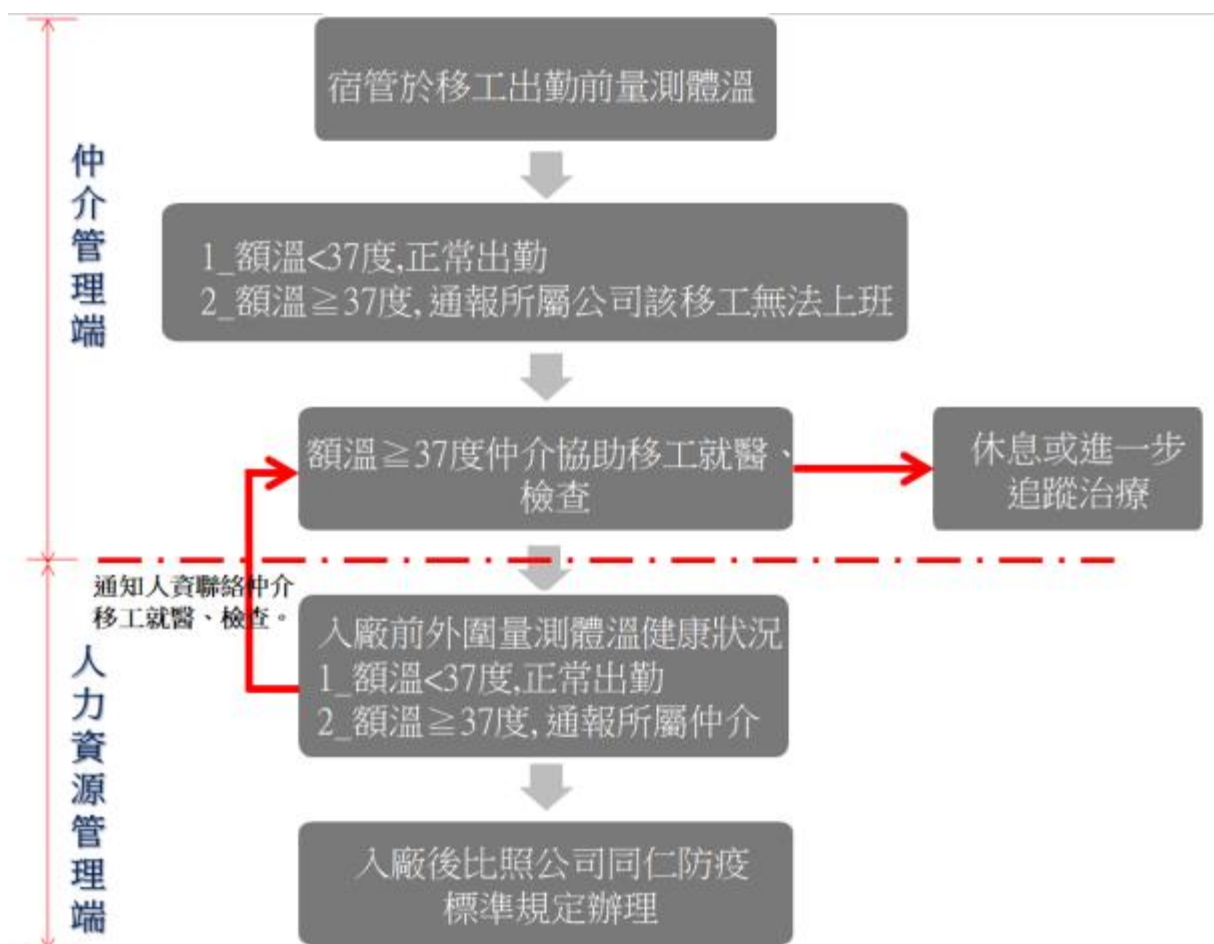
於進行清潔消毒工作時，應佩戴 N95 等級(含)以上口罩、拋棄式手套、防水隔離衣及護目裝備(全面罩)；並於卸除防護裝備後立即洗手。

(4)廢棄物處理

廢棄物應裝入不易破損及防漏的塑膠袋，雙層包裝密封後清運。廢棄物應該遵守行政院環保署發布之「廢棄物清理法」相關規定進行處理。

七、外籍移工管理

(一) 外籍移工管理流程



註：管制強度得配合實際狀況需求進行調整與增減

圖 3-12 外籍移工管理流程圖

(二) 外籍移工分組及防疫措施規劃

表 3-7 外籍移工分組及防疫措施規劃表

項 目	區域/作業內容
廠區防疫措施(所轄 Site)	體溫監測、消殺、分流
宿舍分 AB 組	外籍同仁宿舍
宿舍空間消毒	出入口、走廊、樓梯間、餐廳、辦公室、餐廳
	餐廳取餐
	公用浴廁(AB 分層)
	洗衣房(含洗衣機、洗烘脫衣機)
	便利商店
	烹煮區、交誼廳、祈禱室、健身房、餐廳、韻律房、音樂房、公用陽台、祈禱室、開心農場
	交通車管理
	套房區域(含浴廁、陽台)
宣 導	文字及口語宣導
人員清潔	人員：宿舍區域門口、用餐區設立消毒洗手液或 75%酒精(乾洗手)。
體溫監控	全員進行每日一次體溫監控並紀錄
	有疑似症狀者立即送醫，並進行預防性隔離，禁止入廠，每日體溫監控二週&症狀紀錄。
	來賓/訪客/承攬商要求一律在宿舍門口量測並紀錄體溫、75%酒精(乾洗手)、填寫健康聲明書後，全程戴口罩進入宿舍；禁止進入原則-比照公司公告規定辦理。
疑似個案措施	發燒同仁立即送醫並轉移隔離套房。
	同寢室員工自主健康管理機制
	全棟每日消毒+「個案房間」每日早晚消毒
	依照政府公告防疫疫情，個案確診為「陽性」-1hr 內啟動措施
疑似個案通報	立即啟動發燒員工通報與追蹤機制(每日回報於 Line 群組)。
	確定診斷排除法定傳染性疾病，持續維持三日早晚量體溫，沒發燒即可上班，可結案。

註：疫情各等級採取作法得配合實際狀況需求進行調整與增減。

(三) 外籍移工自主健康管理與隔離措施宣導範例

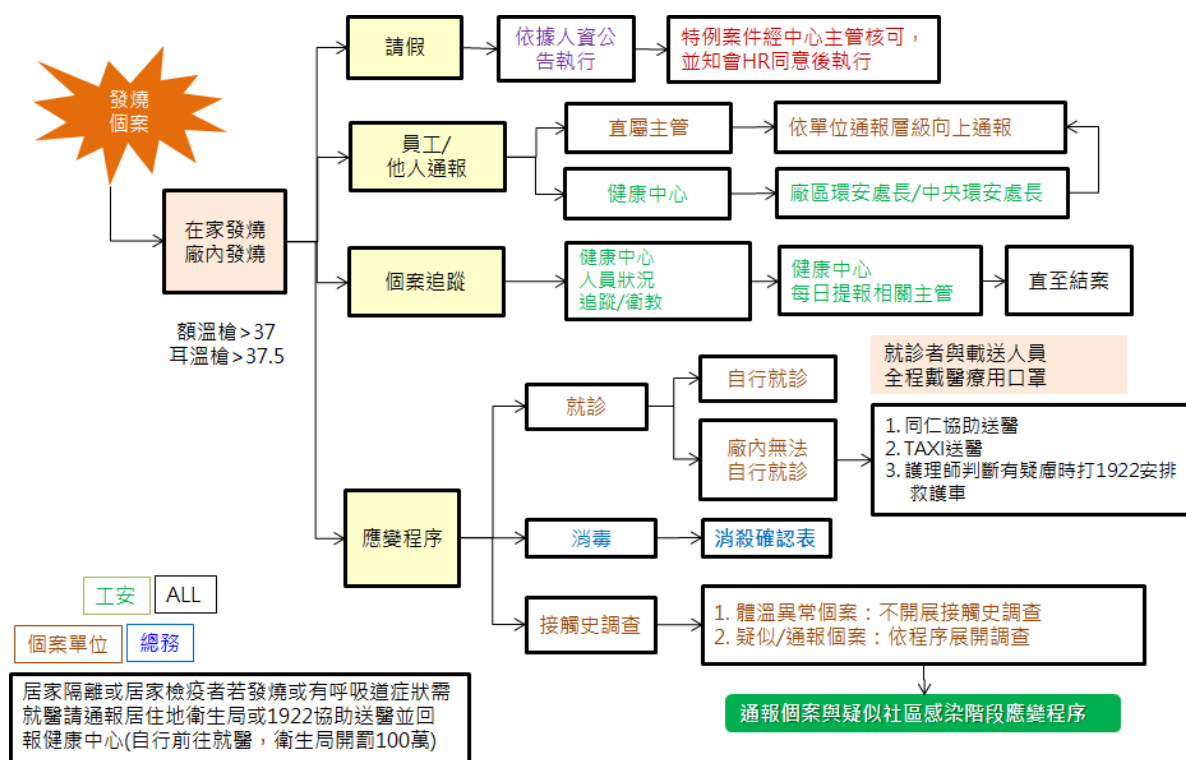
- 1、防疫期間除正常工作外盡可能留在宿舍，不外出、亦不得出境或出國遊玩。
- 2、如是共同生活者須採取適當防護措施（佩戴外科口罩與良好衛生習慣），並儘可能保持一公尺以上距離。
- 3、於防疫期間，每日早/晚各量體溫一次、詳實記錄體溫及健康狀況(如表 3-8)。
- 4、如有不舒服主動通報宿管協助；並主動追蹤其早晚體溫紀錄。
- 5、請維持手部清潔，保持經常洗手習慣，原則上可以使用肥皂和清水或酒精性乾洗手液進行手部清潔。另應注意儘量不要用手直接碰觸眼睛、鼻子和嘴巴。手部接觸到呼吸道分泌物時，請用肥皂及清水搓手並澈底洗淨。
- 6、若有發燒、咳嗽、呼吸困難等症狀或其他任何身體不適，應主動與宿管聯繫，由宿管安排就醫，並應全程佩戴口罩及採取適當防護措施，且禁止到公共場所或搭乘大眾運輸工具。

表 3-8 移工自主健康管理紀錄表

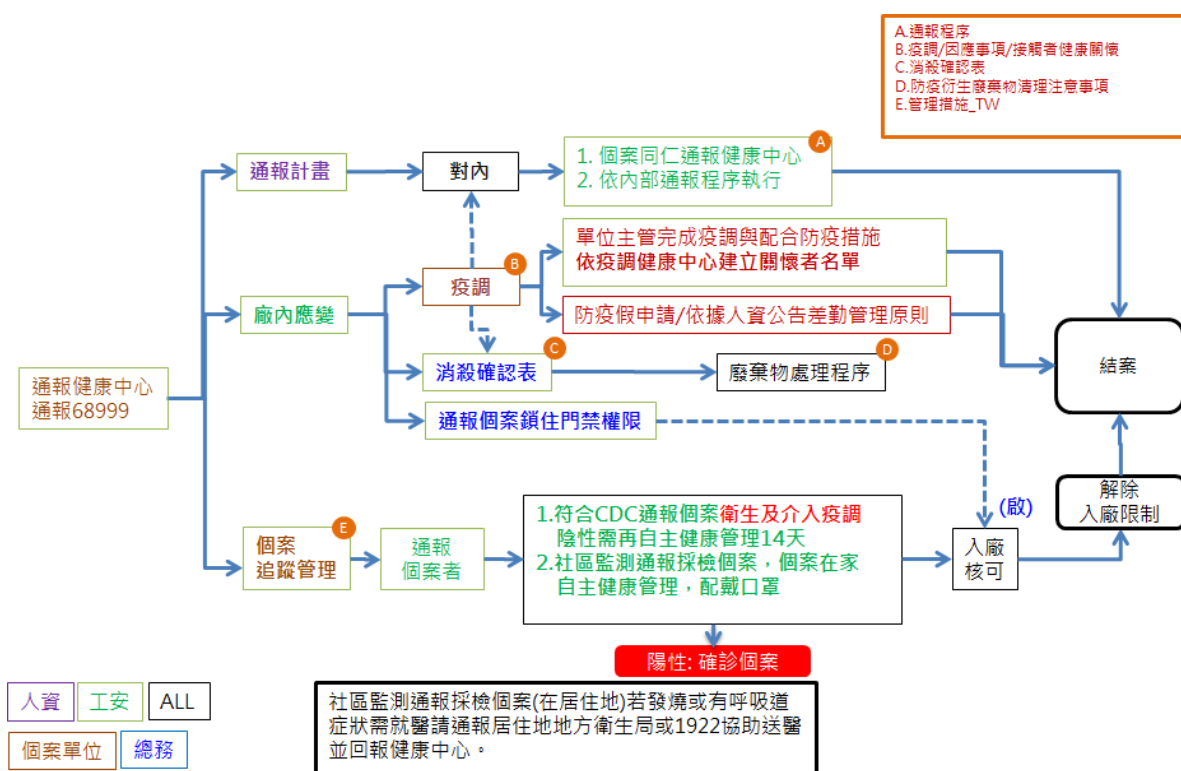
天數 Days	日期 Date	上午體溫(°C) Temperature (°C) in the morning	下午體溫(°C) Temperature (°C) in the afternoon	健康狀況 (如流鼻水、咳嗽) Health status (running nose 、cough)	活動史紀錄 History of activity
第一天 1st					
第二天 2nd					
第三天 3rd					
第四天 4th					
第五天 5th					
第六天 6th					
第七天 7th					
第八天 8th					
第九天 9th					
第十天 10th					
第十一天 11th					
第十二天 12nd					
第十三天 13th					
第十四天 14th					

八、疑似或確診案例緊急應變通報機制

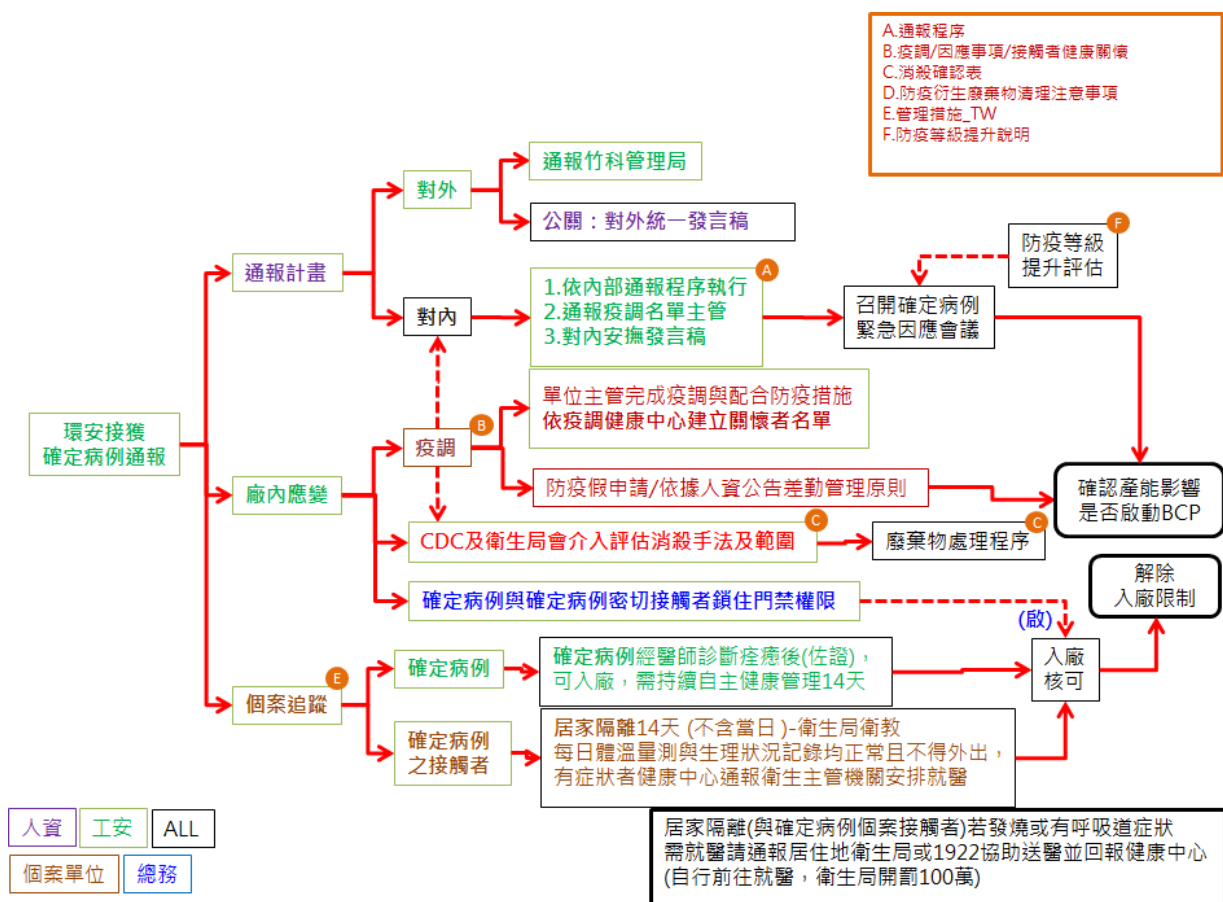
(一) 員工發生體溫異常應變程序



(二) 得知員工通報為具感染高風險個案應變程序



(三) 得知員工為確定病例個案應變程序



(四) 對外緊急電話（衛生/消防主管機關、竹科管理局及應變醫院）

表 3-9 對外緊急電話表

區域	單位名稱	電話	備註
中央	衛生福利部	(02)8590-6666	
	衛生福利部疾病管制署	1922 專線 (02)2395-9825	
竹科	管理局緊急應變電話	03-5772554 、 03-5785536 、 03-5785909 、 03-5776666	
新竹市	園區員工診所	(03)666-9996	
	園區員工診所 24 小時救護專線	(03) 666-9119 0975-908-314	
	新竹市衛生局	(03)535-5191	
	新竹市消防局	(03)522-9508	

	新竹市消防局-埔頂分隊	(03)579-0102	
	新竹市消防局-金山分隊	(03)666-2172	
	國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹分院	(03)532-6151	應變醫院
	台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人新竹馬偕紀念醫院	(03)688-9595	隔離醫院
	國軍新竹地區醫院附設民眾診療服務處	(03)534-8181	隔離醫院
	國泰醫療財團法人新竹國泰綜合醫院	(03)527-8999	隔離醫院
新竹縣	新竹縣政府衛生局	(03)551-8160	
	新竹縣政府消防局	(03)551-3520	
	國立臺灣大學醫學院附設醫院竹東分院	(03)594-3248	應變醫院
	東元醫療社團法人東元綜合醫院	(03)552-7000	隔離醫院
	臺北榮民總醫院新竹分院	(03)596-2134	隔離醫院
	天主教仁慈醫療財團法人仁慈醫院	(03)599-3500	隔離醫院
桃園市	桃園市政府衛生局	(03)334-0935	
	桃園市政府消防局	(03)337-9119	
	衛生福利部桃園醫院新屋分院	(03)497-1989	應變醫院
	衛生福利部桃園醫院	(03)369-9721	隔離醫院
	敏盛綜合醫院	(03)317-9599	隔離醫院
	聯新國際醫院	(03)494-1234	隔離醫院
	長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院	(03)328-1200	隔離醫院
	國軍桃園總醫院附設民眾診療服務處	(03)479-9595	隔離醫院
	沙爾德聖保祿修女會醫療財團法人聖保祿醫院	(03)361-3141	隔離醫院
	臺北榮民總醫院桃園分院	(03)338-4889	隔離醫院
	天成醫療社團法人天晟醫院	(03)462-9292	隔離醫院
	天成醫院	(03)478-2350	隔離醫院
	怡仁綜合醫院	(03)485-5566	隔離醫院
苗栗縣	苗栗縣政府衛生局	(03)755-8080	
	苗栗縣政府消防局	(03) 733-8110	
	衛生福利部苗栗醫院	(03)726-1920	應變醫院
	李綜合醫療社團法人苑裡李綜合醫院	(03)786-2387	隔離醫院
	財團法人為恭紀念醫院	(03)767-6811	隔離醫院
宜蘭縣	宜蘭縣政府衛生局	(03)932-2634	
	宜蘭縣政府消防局	(03)936-5027	
	國立陽明大學附設醫院	(03)932-5192	應變醫院
	醫療財團法人羅許基金會羅東博愛醫院	(03)954-3131	隔離醫院
	財團法人天主教靈醫會羅東聖母醫院	(03)954-4106	隔離醫院

第二節 防疫應變演練^[7]

為建立各相關機關及緊急應變小組對於 COVID-19 傳染事件發生時之處理聯繫及相互支援管道，並運用各項救災資源、人力及裝備強化園區整體救護能力，使疫情損失減至最低，竹科管理局特於 9 月 25 日假頌邦科技股份有限公司辦理「COVID-19 防疫應變演練」，邀請頌邦科技、新竹縣消防局、竹科員工診所執行演練，並邀請園區其他事業單位觀摩。

本次演練重點為 1、救護車負壓隔離艙後送 2、廠區環境消毒 3、防疫防護裝備示範穿脫。

一、疑似 COVID-19 重症病患出現時之應變演練

(一)事件發生緣起

- 1、新竹地區已出現社區感染確診病例。
- 2、頌邦科技護士通報 ERT 指揮官及防疫小組，醫務室有一位自中國出差返國工程師出現喉嚨痛、發燒(耳溫:38.5℃)、短暫失去味覺及四肢無力等症狀，須送醫篩檢。

(二)啟動 COVID-19 傳染病應變機制，成立臨時指揮中心

- 1、緊急應變中心進行疑似重症患者狀況掌握及通報，通報新竹縣衛生局、新竹縣消防局，說明疑似患者、症狀、出國史、時、地等資訊，請求支援協助與指導。
- 2、指揮官下達於廠區後碼頭前成立臨時指揮中心與臨時醫療站。

(三)防疫救護應變啟動

- 1、ERT 人員接獲任務分派後，穿著防疫個人防護具將疑似重症患者護送至臨時醫療站，之後移轉給防疫救護車。
- 2、防疫救護車以負壓隔離艙將 COVID-19 疑似重症患者送至新竹馬偕醫院進行篩檢與治療。



圖 3-13 將疑似重症患者護送至臨時醫療站



圖 3-14 以負壓隔離艙將患者後送至醫院

(四) 廠內人員緊急疏散

指揮官下達廣播指示：通知全廠區人員依逃生動線疏散至指定位置集合並清點造冊。

(五)廠區環境消毒作業

指揮官啟動廠區消毒行動，總務部門緊急通知合約廠商實施環境消毒作業，針對該疑似重症患者同仁座位、活動區域、行經路線等進行重點環境消毒作業。



圖 3-15 重點環境消毒後除汙

(六)疑似中毒患者外送醫院急診

一位環境消毒人員於作業過程，可能因個人防護具穿戴缺陷，導致身體不適暈眩，疑似中毒現象，由 ERT 人員移轉至室外空曠處(臨時醫療站)，由救護班即時進行患者生理評估，並安排竹科員工診所救護車外送醫院急診。



圖 3-16 將疑似中毒患者移轉至室外空曠處



圖 3-17 疑似中毒患者由救護車外送醫院急診

(七)廠區員工接觸史疫調，並區分為兩組

第一組：與疑似患者同仁有近距離接觸者，安排返家居家隔離 14 天，每天由廠護電話追蹤關懷二次，並提供必要健康諮詢。

第二組：與疑似患者同仁無接觸者，返回工作崗位，自主健康管理 14 天，每天至醫務室量體溫追蹤一次。

(八)狀況解除與災區清理、復原工作

1、指揮官下達狀況解除，ERT 人員進行除汙。

2、指揮官下達全廠廣播緊急應變狀況解除，並下達返回工作崗位同仁進行復原作業。

(九)召開緊急應變檢討會議

ERT 復原工作完成後，指揮官下達召開緊急應變檢討會議。

二、防疫專用防護衣穿脫示範

邀請新竹縣消防局進行防疫專用防護衣穿脫示範。

(一)防疫專用防護裝備

C 級防護衣、雨鞋、雨靴網套、N95 口罩、外科口罩、隔離衣、外科手套(3 雙不同顏色最佳，最少 1 雙要不同顏色)、護目鏡、安全面罩、帽套、膠帶、75%酒精、生物醫療廢棄物袋。

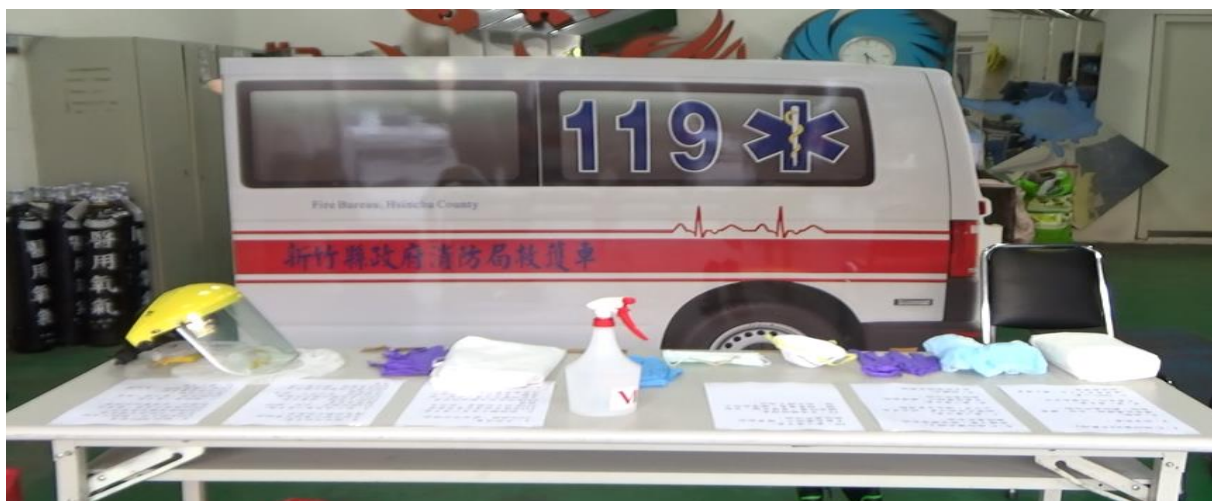


圖 3-18 防疫專用防護裝備

(二)防疫專用防護裝備穿戴標準程序

- 1、穿著 C 級防護衣(不戴帽)。
- 2、穿雨靴內網套(褲管包覆雨靴網套)。
- 3、穿雨鞋(褲管包覆雨鞋，並用膠帶黏貼)。
【重要提醒：膠帶黏貼時，膠帶末端要反摺，方便膠帶後續之撕除】
- 4、戴上第一層手套(手套在內，防護衣在外)。
- 5、戴上 N95 口罩(壓住周圍測試氣密)。
- 6、戴上防護衣帽子，拉起拉鍊，頸部有縫隙處黏貼膠帶。
- 7、戴上外科口罩。
- 8、戴上第二層不同色手套(手套包覆袖口、膠帶黏貼-膠帶反摺撕除處留內側)。
- 9、穿上隔離衣(繫綁隔離衣頸部與腰部繩帶，繫結處置於頸後與腰部側面)。
- 10、戴上第三層手套(手套包覆袖口，膠帶黏貼 - 膠帶反摺撕除處留內側)。
- 11、依序戴上護目鏡與安全面罩，並套上帽套(用膠帶黏貼前緣帽套)。
- 12、作蹲下與起立動作測試，以確保防護裝備穿戴後之靈活性與正確性。



圖 3-19 防疫專用防護裝備穿戴標準程序

(三)任務完成後消毒程序



圖3-20全身與鞋底噴75%酒精進行全面消毒滅菌

(四)防疫專用防護裝備脫除標準程序

- 1、鬆開手部膠帶，黏貼於衣袖交接處，不需全部拔除避免感染。
【重要提醒：防護裝備脫除時，每一動作後，最好以酒精消毒一次手部】
- 2、解開隔離衣頸部與腰側固定繩，先脫隔離衣一側衣袖至肩膀，再脫另一側，由內向外包捲是脫除，連第三層手套一起脫除。
- 3、脫除帽套與安全面罩(避免碰觸安全面罩鏡面處或外側)
- 4、脫除外科口罩(手抓口罩固定帶脫除，避免碰觸外科口罩外側)。
- 5、脫除 C 級防護衣及第二層口罩：
 - (1)撕除頸部、手部、腳部之膠帶並丟棄生物醫療廢棄物袋。
 - (2)拉下 C 級防護衣拉鍊前，記得手部先噴酒精消毒。
 - (3)手套碰觸防護衣內層脫除頭頸部，由上而下，由內而外包捲方式脫除，最後連雨鞋一起脫除。
 - (4)將防護衣與雨鞋分離後，丟棄生物醫療廢棄物袋。
 - (5)若雨鞋需再利用，必須徹底消毒後再留下，接著脫除第二層手套。
- 6、脫除 N95 口罩：
 - (1)先將口罩下層固定帶移置上層，再手抓兩條固定帶同時脫除口罩丟棄。
 - (2)使用 75%酒精噴灑生物醫療廢棄物袋內。
 - (3)束緊生物醫療廢棄物袋袋口，【提醒：嚴禁擠出空氣】，並交由專業處理廠商處理。
- 7、最後脫除第一層手套：
 - (1)脫除第一層手套後丟於專屬回收桶。
 - (2)手部使用 75%酒精。
 - (3)戴上全新 N95 口罩並進行測試，再戴上新外科手套。



圖 3-21 防疫專用防護裝備脫除標準程序

第四章 問卷調查

本研究之問卷調查分為兩部分，分別為第一部分：為瞭解事業單位防疫措施執行概況的「因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)職場安全衛生自主查核」問卷、第二部份：為瞭解事業單位口罩供缺概況的「口罩置備情形調查」問卷，問卷調查結果分述如下：

第一節 因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)職場安全衛生自主查核

本問卷係以竹科 300 人以上之事業單位為對象，藉由勞動部職業安全衛生署設計「因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)職場安全衛生自主查核表」問卷(附錄一)，於 109 年 4 月中旬進行網路系統問卷填報，總計回收 90 份問卷，並由「勞工健康保護管理報備資訊系統」[8]下載資料彙整分析。

一、回收樣本結構

(一)受訪公司規模

表 4-1 受訪公司規模統計表

	家數	百分比
300~500 人	32	36%
500~1000 人	32	36%
1000~5000 人	18	20%
5000~10000 人	6	7%
10000 人以上	2	2%
總計	90	100%

本次受訪公司規模以 1000 人以下居多(300~500 人佔 36%，500~1000 人佔 36%)，其次為 1000~5000 人佔 20%，5000~10000 人及 10000 人以上最少，約佔 7%及 2%。

(二)受訪公司產業類別

表 4-2 受訪公司產業類別統計表

	家數	百分比
電子製造業	68	76%
其他製造業	8	9%
服務、安裝、批發業	5	6%
其他專門設計業	4	4%
封裝測試業	3	3%
技術顧問業	2	2%
總計	90	100%

由於竹科產業特性，本次受訪公司以電子製造業佔絕大多數(76%)，其餘如其他製造、服務/安裝/批發、其他專門設計、封裝測試、技術顧問業等，佔比均未達 10%。

(三)受訪公司因應 COVID-19 職場防疫之主責單位

表 4-3 受訪公司因應 COVID-19 職場防疫之主責單位統計表

	家數	百分比
職安部門	43	48%
管理部門	21	23%
人資部門	17	19%
總務部門	4	4%
其他	5	6%
總計	90	100%

本次受訪受訪公司因應 COVID-19 職場防疫之主責單位以職安部門佔多數(48%)，其次為管理部門及人資部門，分別佔 23%及 19%，總務部門及其他部門較少，分別僅佔 4%及 6%。

二、問卷結果分析

(一)貴公司辦理 COVID-19 職場防疫宣導或教育訓練之方式為何(可複選)?

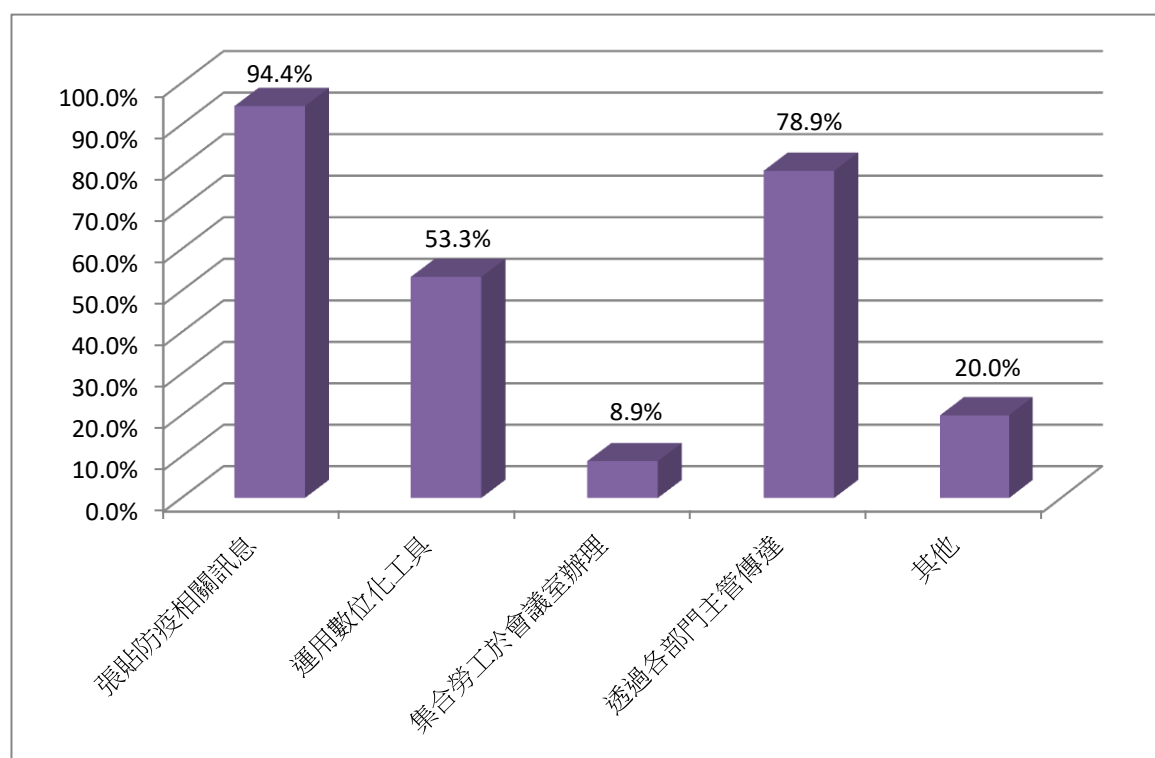


圖 4-1 辦理 COVID-19 職場防疫宣導或教育訓練之方式統計圖

調查結果以「張貼防疫相關訊息」佔 94.4%最高，其次為「透過各部門主管傳達」佔 78.9%，再其次為「運用數位化工具」佔 53.3%，「集合勞工於會議室辦理」比例最低約僅佔 8.9%，而採用其他方式者約佔 20%。

(二)貴公司是否依勞工作業性質之風險等級採行管理措施？

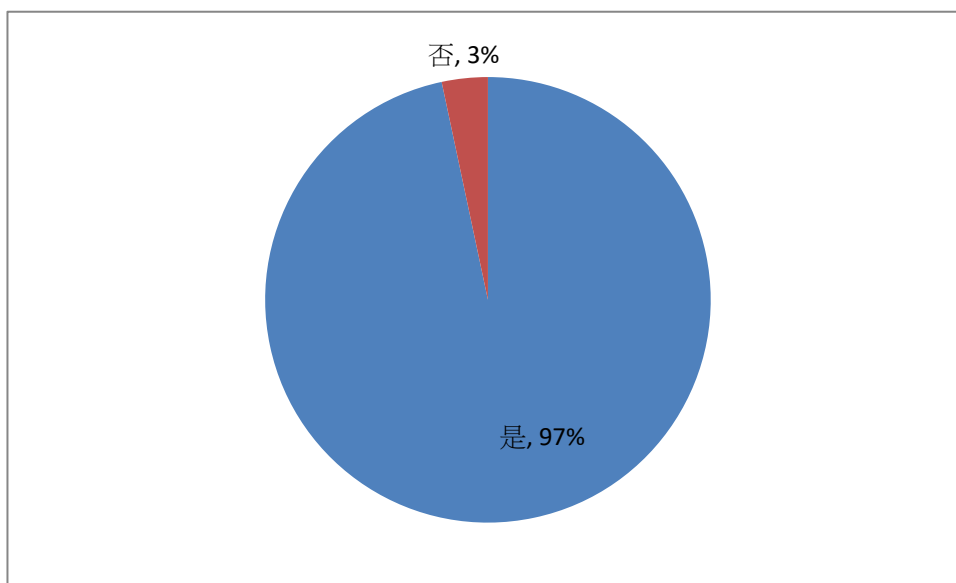


圖 4-2 是否依勞工作業性質之風險等級採行管理措施統計圖

調查結果已有 97%公司依勞工作業性質之風險等級採行管理措施，僅 3%公司未採行。顯示多數公司認為應依勞工風險等級，如大廳接待、警衛等需面對訪客以及執行清潔消毒之相對風險較高人員，雇主可提供較高等級之個人防護具以保護勞工健康。

(三)為降低工作場所暴露 COVID-19 危害風險，貴公司有採取下列哪些工程控制措施?(可複選)

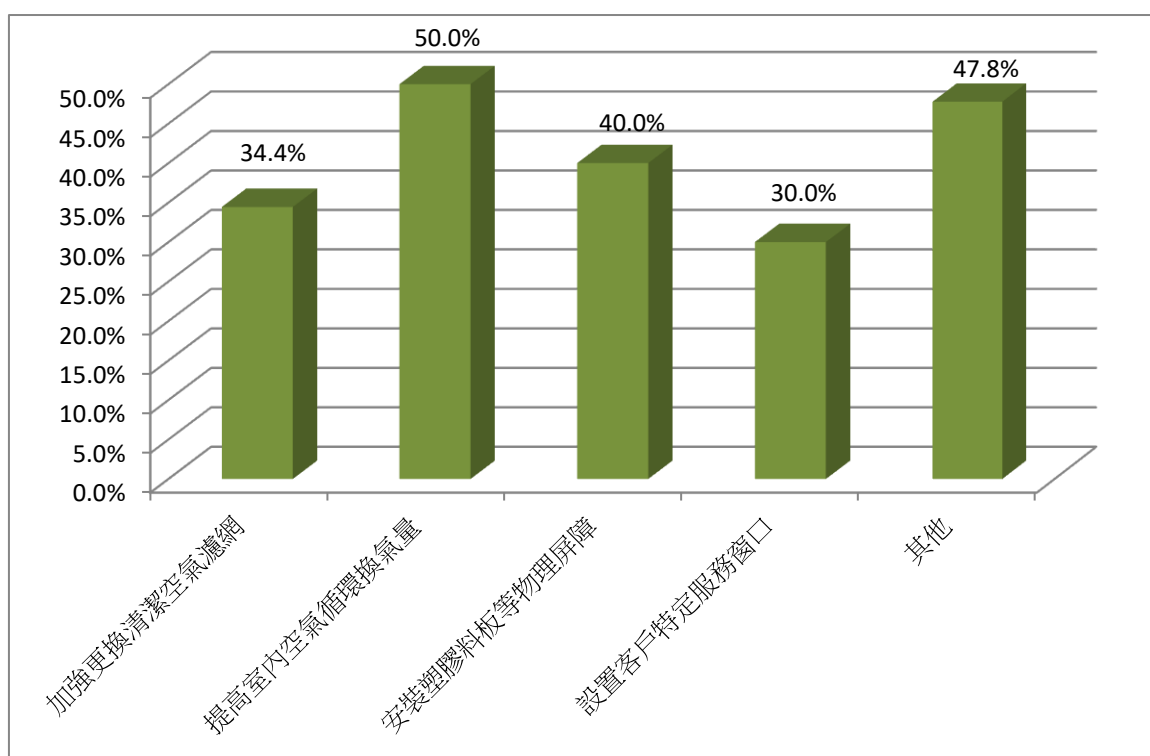


圖 4-3 採取工程控制措施統計圖

調查結果以「提高室內空氣循環換氣量」佔約 5 成最高，其餘如「加強更換清潔空氣濾網」、「安裝塑膠料板等物理屏障」、「設置客戶特定服務的窗口」約佔 30%~40%。由以上結果推論多數公司認為提高室內空氣循環換氣量有助於降低新冠病毒於空氣中之傳播。

(四)貴公司是否因應疫情變化，規劃調整辦公方式(如：實施異地(遠距)或在家辦公)?

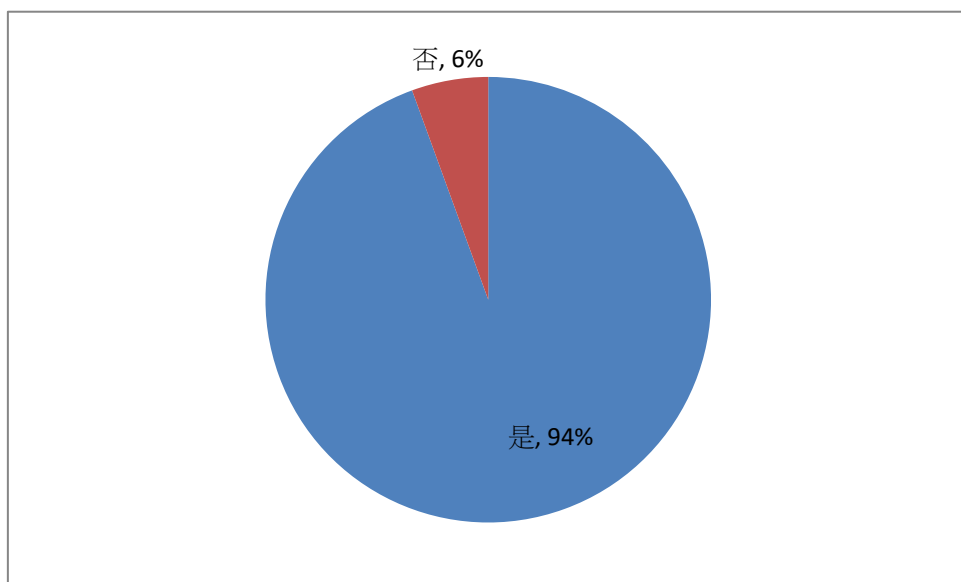


圖 4-4 規劃調整辦公方式統計圖

調查結果已有 94%公司規劃調整辦公方式，僅 6%公司未採行，顯示多數公司認為調整辦公方式(如：實施異地(遠距)或在家辦公)，可有效減少員工間交互感染的機會。

(五)貴公司因應疫情，備妥下列哪些設備或物品？(可複選)

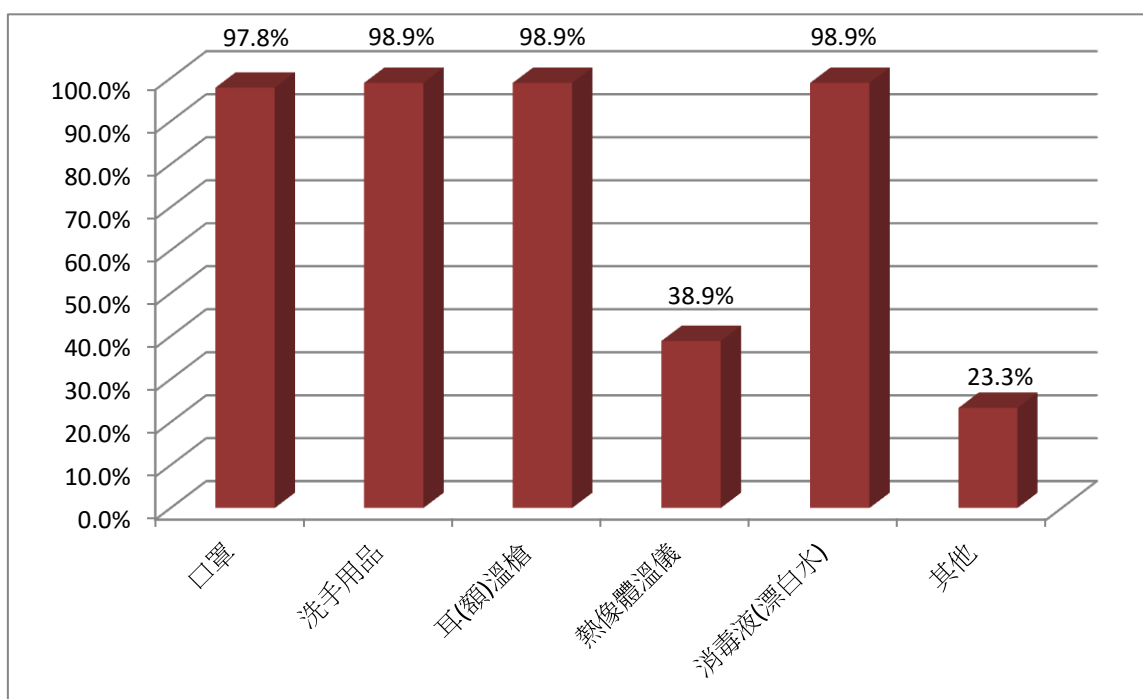


圖 4-5 備妥設備物品統計圖

調查結果顯示不論是口罩、洗手用品、耳(額)溫槍或消毒液(漂白水)，高達 9 成 8 以上的公司均已備妥，但熱像體溫儀置備率較低約僅 38.9%。

(六)貴公司對於作業區域之環境，是否定時消毒並留存紀錄？

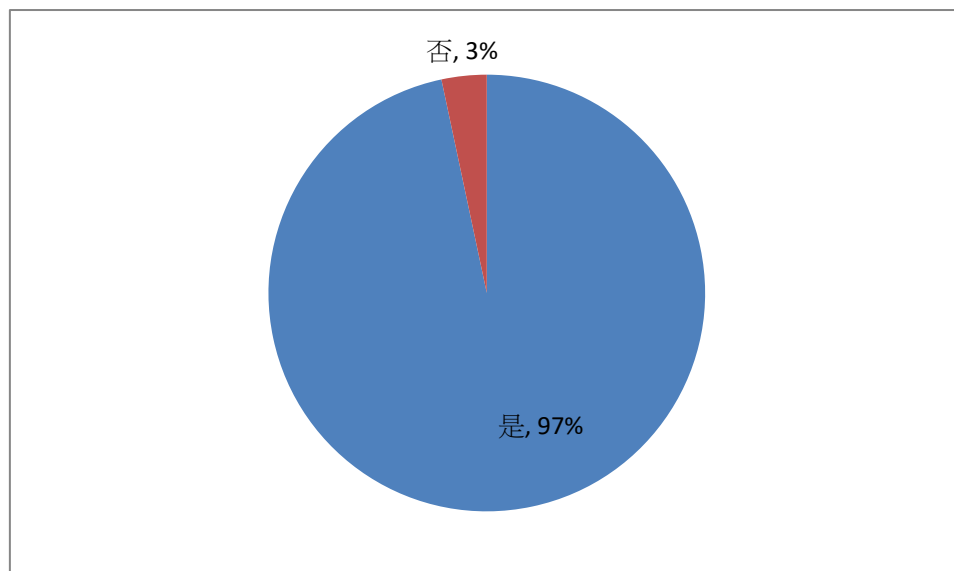


圖 4-6 是否定時消毒並留存紀錄統計圖

調查結果已有 97%公司對於作業區域之環境定時消毒並留存紀錄，僅 3%公司未採行。顯示多數公司認為對於勞工作業環境定時消毒，可降低新冠病毒殘留之機率以保護勞工健康。

(七)請問貴公司從事勞工健康服務醫護人員參與下述何項防疫措施？(可複選)

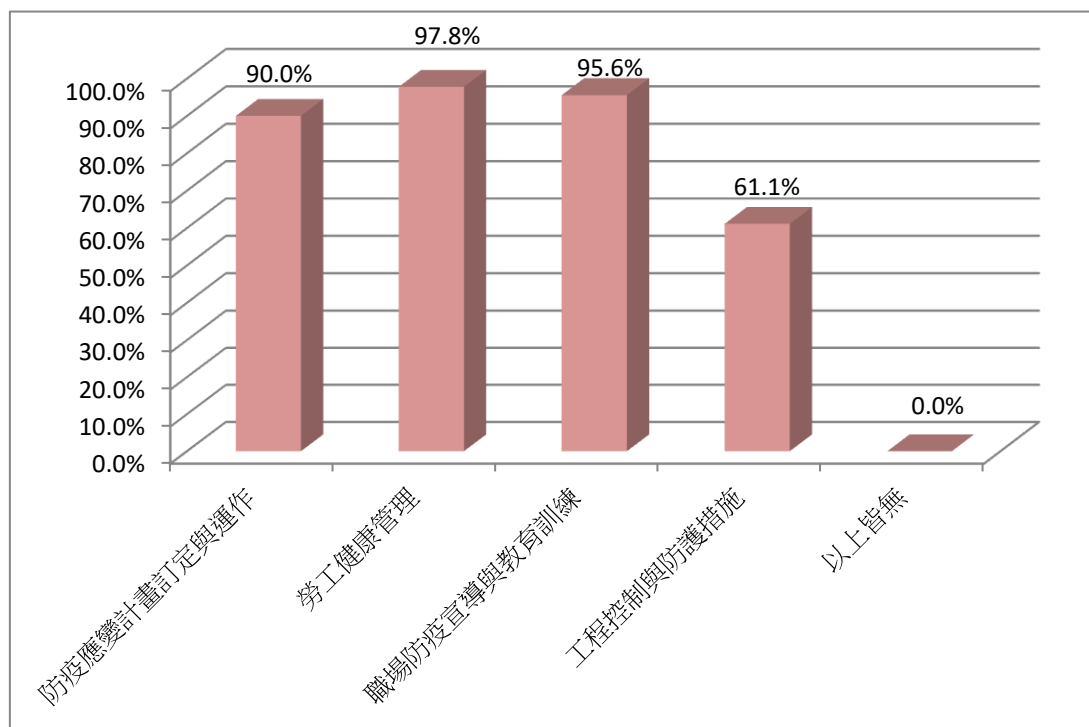


圖 4-7 勞工健康服務醫護人員參與防疫措施統計圖

調查結果顯示勞工健康服務醫護人員主要參與「勞工健康管理」及「職場防疫宣導與教育訓練」，分別佔 97.8%及 95.6%，其次為「防疫應變計畫訂定與運作」約佔 90.0%，「工程控制與防護措施」參與率較低，僅佔 61.1%。

(八)請問貴公司職業安全衛生人員參與下述何項防疫措施？(可複選)

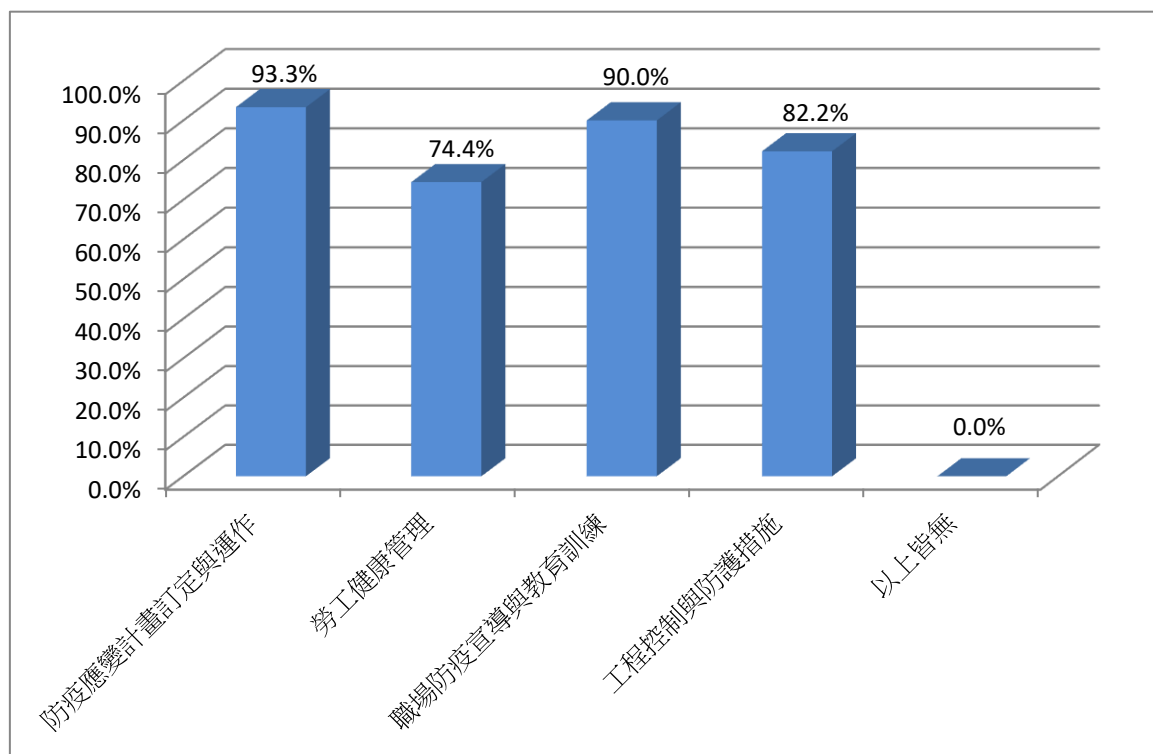


圖 4-8 職業安全衛生人員參與防疫措施統計圖

調查結果顯示職業安全衛生人員主要參與「防疫應變計畫訂定與運作」及「職場防疫宣導與教育訓練」，分別佔 93.3%及 90.0%，其次為「工程控制與防護措施」及「勞工健康管理」分別佔 82.2%及 74.4%。

由(七)及(八)之交叉分析發現，職業安全衛生人員主要負責「防疫應變計畫訂定與運作」，勞工健康服務醫護人員主要負責「勞工健康管理」，而「職場防疫宣導與教育訓練」則為相互協助辦理。

第二節 口罩置備情形調查

本問卷係以竹科所有事業單位為對象，設計「口罩置備情形調查」問卷(附錄二)，於109年3月下旬進行網路系統問卷填報，總計回收312份問卷，並由竹科管理局「園區廠商武漢肺炎防疫申報系統」下載資料彙整分析。

一、回收樣本結構

(一)受訪公司規模

表 4-4 受訪公司規模統計表

	家數	百分比
30 人以下	96	30.8%
30~100 人	77	24.7%
100~300 人	69	22.1%
300~1000 人	51	16.3%
1000 人以上	19	6.1%
總計	312	100.0%

本次受訪公司規模以 100 人以下佔超過一半(30 人以下佔 30.8%，30~100 人佔 24.7%)，其次為 100~1000 人(100~300 人佔 22.1%，300~1000 人佔 16.3%)，1000 人以上大型公司較少，僅佔約 6.1%。

(二)受訪公司產業類別

表 4-5 受訪公司產業類別統計表

	家數	百分比
積體電路	117	37.5%
光電	51	16.3%
電腦周邊	29	9.3%
通訊	28	9.0%
精密機械	28	9.0%
生物技術	42	13.5%
其他	17	5.4%
總計	312	100.0%

本次受訪公司產業以積體電路業最多佔 37.5%，其次為光電業及生物技術業，分別為 16.3%及 13.5%，電腦週邊、通訊、精密機械及其他產業較少，分別約佔 9.3%、9.0%、9.0%及 5.4%。

二、問卷結果分析

(一)貴公司防疫醫療口罩每週應使用量(片/週)?

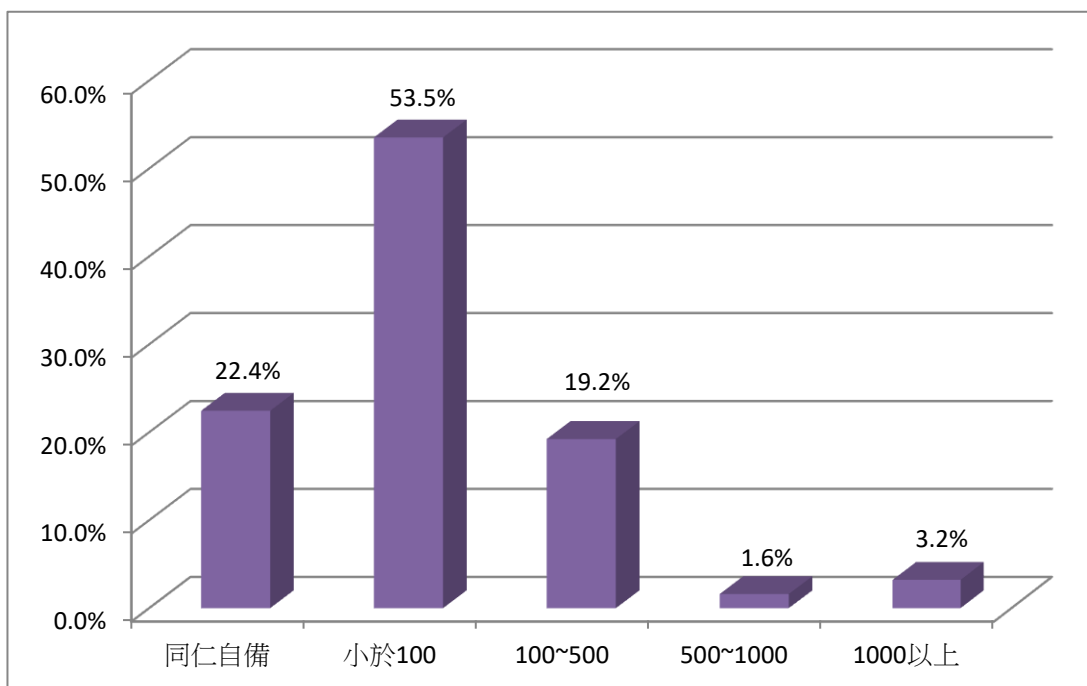


圖 4-9 防疫醫療口罩每週應使用量統計圖

調查結果顯示口罩由「同仁自備」者佔 22.4%。每週應使用量以「小於 100」佔 53.5%最多，其次為「100~500」佔 19.2%，而使用量超過 500 以上比例較低(500~1000 佔 1.6%，1000 以上佔 3.2%)。

(二)貴公司防疫醫療口罩每週不足數量(片/週)?

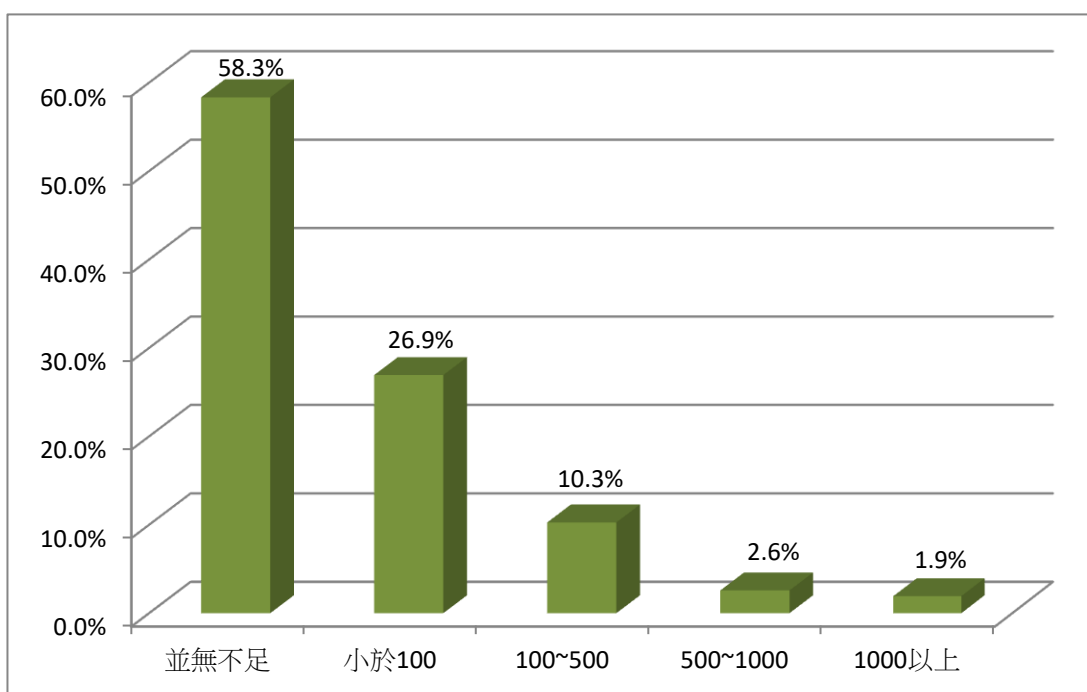


圖 4-10 防疫醫療口罩每週不足數量統計圖

調查結果顯示口罩「並無不足」者超過一半約佔 58.3%，表示多數公司防疫物資備量控管得宜。每週不足數量以「小於 100」佔 26.9%最多，其次為「100~500」佔 10.3%，而不足數量超過 500 以上比例較低(500~1000 佔 2.6%，1000 以上佔 1.9%)。

針對防疫醫療口罩不足問題，竹科管理局藉由問卷調查密切掌握廠商口罩需求，並協請科技部於 4 月 27 日函請口罩徵用主管機關經濟部協處，經濟部復於 5 月 4 日說明每週可提供 35000 片防疫醫療口罩，由園區同業公會協助分配與具需求之公司。

(三)貴公司防疫醫療口罩可支援其他公司數量(片/週)?

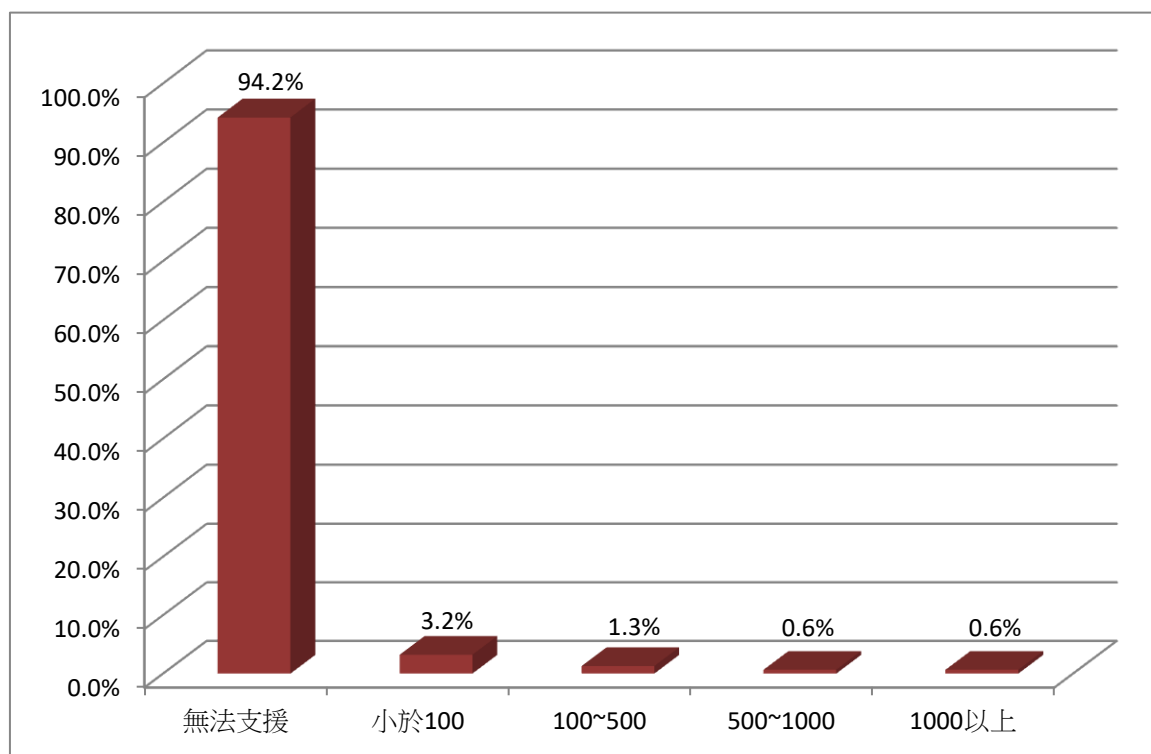


圖 4-11 防疫醫療口罩可支援其他公司數量統計圖

由於防疫醫療口罩須自用或庫存備量，因此絕大多數公司(94.2%)無法將口罩支援其他公司，而有餘力支援的公司中，每週可支援小於 100 片者相對佔多數(約 3.2%)，每週可支援超過 100 片以上者比例不高(100~500 佔 1.3%，500~1000 佔 0.6%，1000 以上佔 0.6%)。

(四)貴公司無塵室口罩每週應使用量(片/週)?

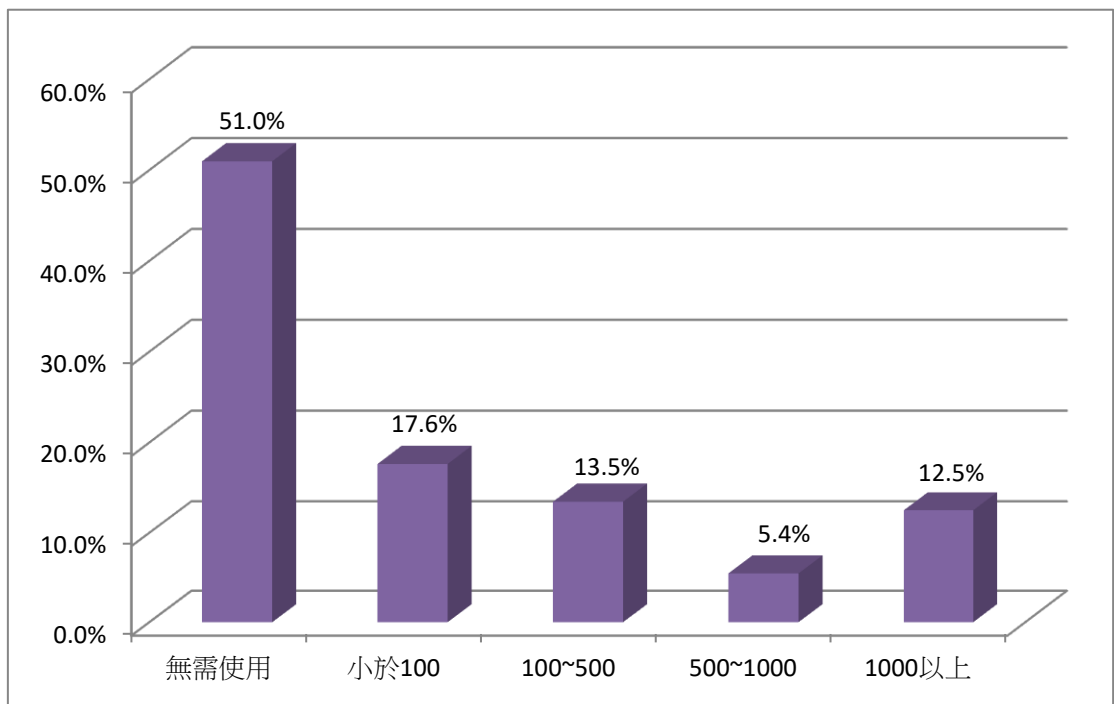


圖 4-12 無塵室口罩每週應使用量統計圖

調查結果顯示「無須使用」無塵室口罩者超過一半(51.0%)，推測與該公司產業特性或無生產線故無須用無塵室口罩有關。而須使用無塵室口罩的公司，每週應使用量不論小於 100 或大於 100 以上，需求率大約都佔十幾%(小於 100 佔 17.6%，100~500 佔 13.5%，1000 以上佔 12.5%)，僅 500~1000 需求率較少，僅佔 5.4%。

(五)貴公司無塵室口罩每週不足數量(片/週)?

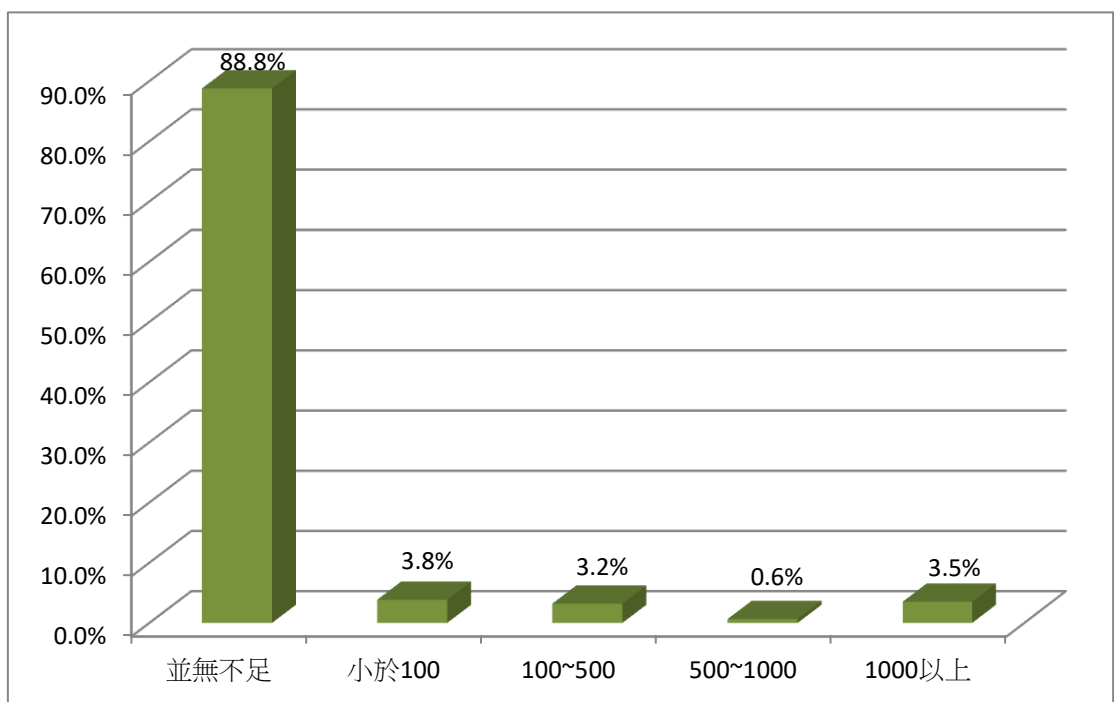


圖 4-13 無塵室口罩每週不足數量統計圖

調查結果顯示雖然無塵室口罩缺口狀況較防疫醫療口罩和緩(防疫醫療口罩「並無不足」比率為 58.3%，無塵室口罩「並無不足」比率則為 88.8%)，但因部分工業用口罩生產線由政府統一徵用改生產防疫醫療口罩，故在無塵室口罩採購方面，仍有公司有無塵室口罩不足問題(小於 100 佔 3.8%，100~500 佔 3.2%，500~1000 佔 0.6%，1000 以上佔 3.5%)。

針對無塵室口罩不足問題，竹科管理局藉由問卷調查掌握廠商口罩需求，並協請園區同業公會於 3 月 10 日召開「產業用口罩媒合視訊會議」，提供媒合管道供有需求之園區廠商逕向口罩業者洽購。另協請園區同業公會於 5 月 6 日函請經濟部、衛福部、科技部協調開放防疫醫療口罩生產線改生產無塵室口罩，以紓解園區公司因無塵室口罩不足致影響產線生產問題。

(六)貴公司無塵室口罩可支援其他公司數量(片/週)?

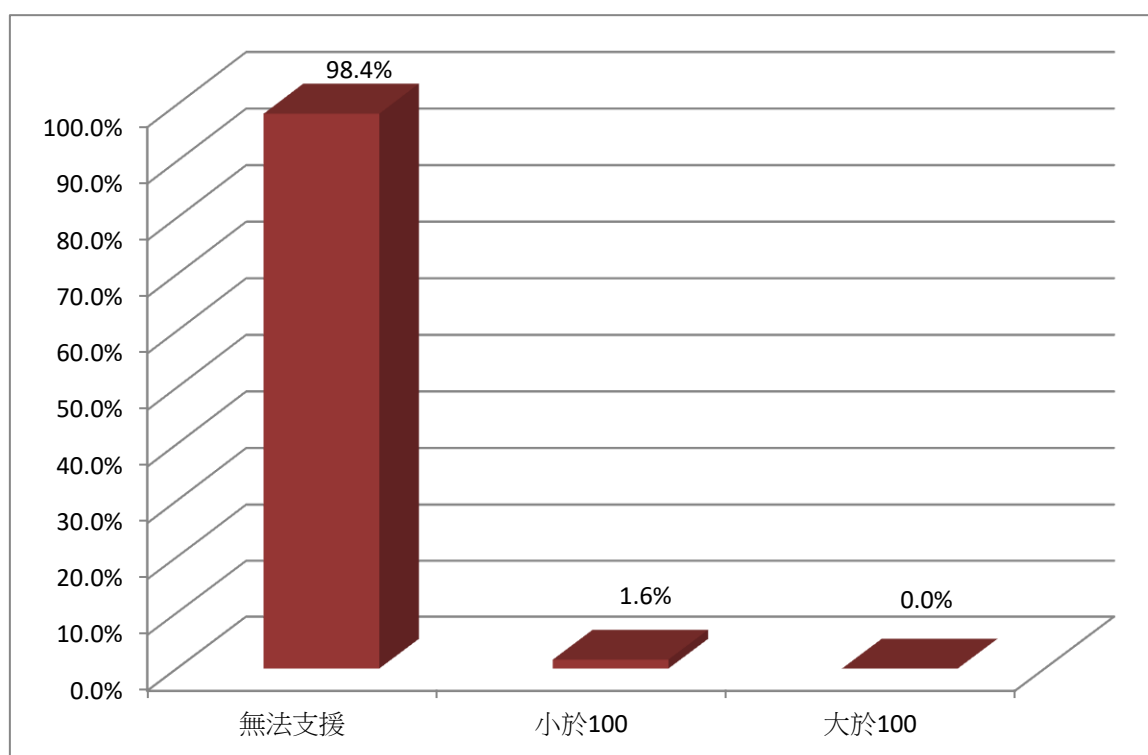


圖 4-14 無塵室口罩可支援其他公司數量統計圖

由於無塵室口罩須自用或庫存備量，因此絕大多數公司(98.4%)無法將口罩支援其他公司，而有餘力支援的公司中，僅有 1.6%每週可支援小於 100 片的無塵室口罩，並無任何公司(0%)每週可支援大於 100 片的無塵室口罩。本項調查反映無塵室口罩缺口情況，竹科管理局將持續藉由問卷調查密切掌握廠商口罩需求。

第五章 結論與建議

第一節 研究發現

一、彙整竹科防疫措施參考作法發現

- (一)在勞工健康管理方面，部分大廠自行開發手機 App 或網頁版自主健康管理平台，請公司同仁於防疫期間每日登入系統填寫包含體溫等自身健康狀況，在資訊系統的協助下，同仁除可紀錄每天身體狀況，方便回溯過去行動紀錄，若有身體狀況如體溫異常，亦可即時由護理師電話關心，安排必要就醫管道，此類系統化的勞工健康管理方式，可供其他事業單位參考。
- (二)在防疫物資準備及管理方面，部分大廠平時即與供應商簽訂長期供應契約，當國外有疫情發生時，即提早增購一定比例各類物資，並確認供應商供貨情形，當國內有疫情發生時，立即開始管制防疫物資並合理分配高風險作業人員使用，且持續追蹤供應管道及增購物資，以確保防疫期間物資不虞匱乏，這些系統化的物資管控方式可供其他事業單位參考。

二、職場安全衛生自主查核調查發現

- (一)在受訪公司因應 COVID-19 職場防疫之主責單位方面，調查結果以職安部門佔多數約 48%，其次為管理部門及人資部門，分別佔 23%及 19%，總務部門及其他部門較少，分別僅佔 4%及 6%。
- (二)在辦理職場防疫宣導或教育訓練之方式方面，調查結果以「張貼防疫相關訊息」佔 94.4%最高，其次為「透過各部門主管傳達」佔 78.9%，再其次為「運用數位化工具」佔 53.3%，「集合勞工於會議室辦理」比例最低約僅佔 8.9%，而採用其他方式者約佔 20%。
- (三)在是否依勞工作業性質之風險等級採行管理措施方面，調查結果已有 97%公司依勞工作業性質之風險等級採行管理措施，僅 3%公司未採行。顯示多數公司認為應依勞工風險等級，如大廳接待、警衛等需面對訪客以及執行清潔消毒之相對風險較高人員，雇主可提供較高等級之防護具以保護勞工健康。
- (四)在採取工程控制措施方面，調查結果以「提高室內空氣循環換氣量」佔約 5 成最高，其餘如「加強更換清潔空氣濾網」、「安裝物理屏障(如透明塑膠板)」、「設置客戶特定服務的窗口(如得來速)」約佔 30%~40%。由以上結果推論多數公司認為提高室內空氣循環換氣量有助於降低新冠病毒於空氣中之傳播。
- (五)在規劃調整辦公方式方面，調查結果已有 94%公司規劃調整辦公方式，僅 6%公司未採行，顯示多數公司認為調整辦公方式(如：實施異地(遠距)或在家辦公)，可有效減少員工間交互感染的機會。
- (六)在因應疫情備妥設備或物品方面，調查結果顯示不論是口罩、洗手用品、耳(額)溫槍或消毒液(漂白水)，高達 9 成 8 以上的公司均有置備，但熱像體溫儀置備率較低約僅 38.9%。

(七)在作業區域之環境定時消毒並留存紀錄方面，調查結果已有 97%公司實施，僅 3% 公司未採行。顯示多數公司認為對於勞工作業環境定時消毒，可降低新冠病毒殘留之機率以保護勞工健康。

(八)在勞工健康服務醫護人員及職業安全衛生人員參與防疫措施方面：

- 1、調查結果顯示勞工健康服務醫護人員主要參與「勞工健康管理」及「職場防疫宣導與教育訓練」，分別佔 97.8%及 95.6%，其次為「防疫應變計畫訂定與運作」約佔 90.0%，「工程控制與防護措施」參與率較低，僅佔 61.1%。
- 2、調查結果顯示職業安全衛生人員主要參與「防疫應變計畫訂定與運作」及「職場防疫宣導與教育訓練」，分別佔 93.3%及 90.0%，其次為「工程控制與防護措施」及「勞工健康管理」分別佔 82.2%及 74.4%。

由以上 1 及 2 之交叉分析發現，職業安全衛生人員主要負責「防疫應變計畫訂定與運作」，勞工健康服務醫護人員主要負責「勞工健康管理」，而「職場防疫宣導與教育訓練」則為相互協助辦理。

三、口罩置備情形調查發現

- (一)在防疫醫療口罩每週應使用量(片/週)方面，調查結果顯示口罩由「同仁自備」者佔 22.4%。每週應使用量以「小於 100」佔 53.5%最多，其次為「100~500」佔 19.2%，而使用量超過 500 以上比例較低(500~1000 佔 1.6%，1000 以上佔 3.2%)。
- (二)在防疫醫療口罩每週不足數量(片/週)方面，調查結果顯示口罩「並無不足」者超過一半約佔 58.3%，表示多數公司防疫物資備量控管得宜。每週不足數量以「小於 100」佔 26.9%最多，其次為「100~500」佔 10.3%，而不足數量超過 500 以上比例較低(500~1000 佔 2.6%，1000 以上佔 1.9%)。
- (三)在防疫醫療口罩可支援其他公司數量(片/週)方面，由於防疫醫療口罩須自用或庫存備量，因此絕大多數公司(94.2%)無法將口罩支援其他公司，而有餘力支援的公司中，每週可支援小於 100 片者相對佔多數(約 3.2%)，每週可支援超過 100 片以上者比例不高(100~500 佔 1.3%，500~1000 佔 0.6%，1000 以上佔 0.6%)。
- (四)在無塵室口罩每週應使用量(片/週)方面，調查結果顯示「無須使用」無塵室口罩者超過一半(51.0%)，推測與該公司產業特性或無生產線故無須用無塵室口罩有關。而須使用無塵室口罩的公司，每週應使用量不論小於 100 或大於 100 以上，需求率大約都佔十幾%(小於 100 佔 17.6%，100~500 佔 13.5%，1000 以上佔 12.5%)，僅 500~1000 需求率較少，僅佔 5.4%。
- (五)在無塵室口罩每週不足數量(片/週)方面，調查結果顯示雖然無塵室口罩缺口狀況較防疫醫療口罩和緩(防疫醫療口罩「並無不足」比率為 58.3%，無塵室口罩「並無不足」比率則為 88.8%)，但因部分工業用口罩生產線被政府統一徵用改生產防疫醫療口罩，故在無塵室口罩採購方面，仍有公司有無塵室口罩不足問題(小於 100 佔 3.8%，100~500 佔 3.2%，500~1000 佔 0.6%，1000 以上佔 3.5%)。
- (四)在無塵室口罩可支援其他公司數量(片/週)方面，由於無塵室口罩須自用或庫存備量，因此絕大多數公司(98.4%)無法將口罩支援其他公司，而有餘力支援的公司中，僅有 1.6%每週可支援小於 100 片的無塵室口罩，並無任何公司(0%)每週可支援大於 100 片的無塵室口罩。

第二節 研究建議

- 一、經由召開竹科事業單位防疫討論會議，邀集園區指標性大廠分享廠區防疫作為，彙整及編訂「因應嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）廠區防疫措施參考作法」，並且舉辦防疫應變演練，基於園區生命共同體，建議園區其他事業單位可參照以上參考作法及演練內容並依疫情更新推動。
- 二、針對是否依勞工作業性質之風險等級採行管理措施、是否因應疫情變化而規劃調整辦公方式、對於作業區域之環境是否定時消毒等項目，調查結果已有 97%~98% 公司執行，惟仍有 2%~3% 公司未採行，因此建議公司仍應採取下列措施以保護勞工健康：
 - （一）依勞工風險等級，如大廳接待、警衛等需面對訪客以及執行清潔消毒之相對風險較高人員，雇主可提供較高等級之個人防護具。
 - （二）調整辦公方式（如：實施異地（遠距）或在家辦公），可有效減少員工間交互感染的機會。
 - （三）對於勞工作業環境定時消毒，亦可降低新冠病毒殘留之機率。
- 三、有關職場防疫宣導或教育訓練之方式，調查結果顯示採用傳統公告訊息或透過各部門主管傳達仍為各公司防疫宣導或教育訓練最常用之方式，惟現已跨入資訊時代，建議各公司運用數位化工具（如視訊或線上教學）之比例可予以提高。
- 四、針對備妥設備或物品，調查結果顯示不論是口罩、洗手用品、耳（額）溫槍或消毒液（漂白水），高達 9 成 8 以上的公司已備妥，但熱像體溫儀置備率較低約僅 38.9%，惟該儀器具有快速量測且人員無須近距離接觸的優點，建議如公司經費許可則可考慮購置。
- 五、由於防疫需求，部分工業用口罩生產線由政府統一徵用改生產防疫醫療口罩，故在無塵室口罩採購方面，仍有公司面臨無塵室口罩不足導致影響生產問題，建議主管機關可依防疫現況及生產所需，適時檢視並調配工業用口罩與防疫醫療口罩產能，以滿足業界需求。

第三節 未來研究方向

- 一、本研究分析國際與國內疫情現況之資料截止日期為 2020 年 12 月初，惟目前 COVID-19 病毒傳播影響未止，全球疫情仍持續上升且未見高峰，國內部分亦不排除疫情可能在秋冬季節再次發生，故建議未來仍持續關注及分析國際與國內疫情狀況，以提供竹科管理局及園區事業單位訂定防疫措施之參考並依疫情更新推動。
- 二、本研究自主查核問卷調查係以竹科 300 人以上之事業單位為對象，置備情形調查亦限縮以口罩為主，建議未來調查對象可擴及全竹科約 500 家事業單位，置備情形調查除口罩外，亦可擴及洗手用品、耳（額）溫槍或消毒液等其他防疫物資，以期更確實瞭解事業單位防疫措施執行概況及防疫物資供缺情形。
- 三、受限於人力、時間等因素，本研究探討範疇以竹科事業單位因應疫情之防疫措施及物資為主，惟此波疫情已造成園區事業單位在業務或營運等各方面的嚴重衝擊，經濟影響更是難以估計，建議未來可針對疫情對於園區事業單位不論是在勞工健康、人員出勤、辦公型態、業務推展、生產營運、經濟影響等各方面擴大並深入探討，以期在後疫情時代激盪出新思惟，協助企業發掘疫情之下的營運新契機。

參考文獻

- [1] 疫情報導(2020 年 8 月 4 日第 36 卷第 15 期)：國內外 COVID-19 疫情研析及風險評估
- [2] 衛生福利部疾病管制署網頁：<https://www.cdc.gov.tw/>
- [3] 中央通訊社新聞專題：武漢肺炎疫苗接種 陳時中：盼可提前至明年第 2 季
<https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202012030282.aspx>
- [4] 疫情報導(2020 年 8 月 4 日第 36 卷第 15 期)：臺灣嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19)
社區防疫措施與成效
- [5] 衛生福利部：防疫樂活新態度，指揮中心啟動「防疫新生活運動」，請多多響應
<https://www.mohw.gov.tw/cp-4633-52991-1.html>
- [6] 科技部新竹科學園區管理局：因應嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 廠區防疫措施參考作法
- [7] 頤邦科技股份有限公司：109 年度竹科園區工安環保月防疫緊急應變演練計畫
- [8] 勞動部職業安全衛生署：勞工健康保護管理報備資訊系統
https://hrpts.osha.gov.tw/hrpm/gov_index.aspx

附錄一 因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)職場安全衛生自主查核表

1. 貴公司辦理 COVID-19 職場防疫宣導或教育訓練之方式為何(可複選)?

- ☐ 張貼防疫相關訊息
- ☐ 運用數位化工具
- ☐ 集合勞工於會議室辦理
- ☐ 透過各部門主管傳達
- ☐ 其他

2. 貴公司是否依勞工作業性質之風險等級採行管理措施?

- ☐ 是
- ☐ 否

3. 為降低工作場所暴露 COVID-19 危害風險，貴公司有採取下列哪些工程控制措施?(可複選)

- ☐ 加強更換清潔空氣濾網
- ☐ 提高室內空氣循環換氣量
- ☐ 安裝塑膠料板等物理屏障
- ☐ 設置客戶特定服務的窗口
- ☐ 其他

4. 貴公司是否因應疫情變化，規劃調整辦公方式(如：實施異地(遠距)或在家辦公)?

- ☐ 是
- ☐ 否

5. 貴公司因應疫情，備妥下列哪些設備或物品?(可複選)

- ☐ 口罩
- ☐ 洗手用品
- ☐ 耳(額)溫槍
- ☐ 熱像體溫儀
- ☐ 消毒液(漂白水)
- ☐ 其他

6. 貴公司對於作業區域之環境，是否定時消毒並留存紀錄?

- ☐ 是
- ☐ 否

7. 請問貴公司從事勞工健康服務醫護人員參與下述何項防疫措施?(可複選)

- ☐ 防疫應變計畫訂定與運作
- ☐ 勞工健康管理
- ☐ 職場防疫宣導與教育訓練
- ☐ 工程控制與防護措施
- ☐ 以上皆無

8. 請問貴公司職業安全衛生人員參與下述何項防疫措施?(可複選)

- ☐ 防疫應變計畫訂定與運作
- ☐ 勞工健康管理
- ☐ 職場防疫宣導與教育訓練
- ☐ 工程控制與防護措施
- ☐ 以上皆無

9. 基本資料(單選)

9-1. 請問貴公司勞工人數?

- ☐ 300~500 人
- ☐ 500~1000 人
- ☐ 1000~5000 人
- ☐ 5000~10000 人
- ☐ 10000 人以上

9-2. 請問貴公司屬於何種產業?

- ☐ 電子製造業
- ☐ 其他製造業
- ☐ 服務、安裝、批發業
- ☐ 其他專門設計業
- ☐ 封裝測試業
- ☐ 技術顧問業

9-3. 請問貴公司因應 COVID-19 職場防疫之主責單位?

- ☐ 職安部門
- ☐ 管理部門
- ☐ 人資部門
- ☐ 總務部門
- ☐ 其他

問卷結束，謝謝您撥空填寫。

附錄二 口罩置備情形調查

1. 貴公司防疫醫療口罩每週應使用量(片/週)?

- ☐ 同仁自備
- ☐ 小於 100
- ☐ 100~500
- ☐ 500~1000
- ☐ 1000 以上

2. 貴公司防疫醫療口罩每週不足數量(片/週)?

- ☐ 並無不足
- ☐ 小於 100
- ☐ 100~500
- ☐ 500~1000
- ☐ 1000 以上

3. 貴公司防疫醫療口罩可支援其他公司數量(片/週)?

- ☐ 無法支援
- ☐ 小於 100
- ☐ 100~500
- ☐ 500~1000
- ☐ 1000 以上

4. 貴公司無塵室口罩每週應使用量(片/週)?

- ☐ 無須使用
- ☐ 小於 100
- ☐ 100~500
- ☐ 500~1000
- ☐ 1000 以上

5. 貴公司無塵室口罩每週不足數量(片/週)?

- ☐ 並無不足
- ☐ 小於 100
- ☐ 100~500
- ☐ 500~1000
- ☐ 1000 以上

6. 貴公司無塵室口罩可支援其他公司數量(片/週)?

- ☐ 無法支援
- ☐ 小於 100
- ☐ 100~500
- ☐ 500~1000
- ☐ 1000 以上

7. 基本資料

7-1. 請問貴公司勞工人數?

- ☐ 30 人以下
- ☐ 30~100 人
- ☐ 100~300 人
- ☐ 300~1000 人
- ☐ 1000 人以上

7-2. 請問貴公司屬於何種產業?

- ☐ 積體電路
- ☐ 電腦週邊
- ☐ 光電
- ☐ 通訊
- ☐ 精密機械
- ☐ 生物技術
- ☐ 其他

問卷結束，謝謝您撥空填寫。