# 臺南市高級中等以下學校因應空氣品質惡化處理措施

106 年 06 月 23 日南市教安(二)字第 1060645344 號函頒
106 年 11 月 08 日南市教安(二)字第 1061015444 號函修正

壹、緣起：

臺南市政府教育局(以下簡稱本局)為落實教育部高級中等以下學校及幼兒園因應空氣品質惡化處理措施暨緊急應變作業流程相關規定，特訂定因應空氣品質惡化處理措施(以下簡稱本措施)。

貳、目的：

一、為求本局及各校(園)迅速應變處理偶(突)發空氣品質惡化事件，統籌行政支援力量，俾使災害損失降至最小。

二、為有效防止災害擴大，並及早完成災害善後工作，以維護校園及師生安全。

參、適用對象：本市高級中等以下學校及幼兒園。

肆、辦理事項：

一、宣導及預防

(一)全校師生

1、了解環保署空氣品質監測網站（http://taqm.epa.gov.tw/）空氣品質指數值(AQI)查詢方式及其處理措施作業流程。(如附件 1、附件 2)

2、熟知及配合辦理環保署各項建議活動事項。

3、自備防護用具(如口罩)，並熟悉使用方式及時機。

(二)全校教師

1、落實空氣品質教育宣導（如融入課程、編製教材及開學後 1 個月內全校宣導活動等）。

2、參加相關研習。

3、掌握敏感性族群學生名單，並加強其自我防護的健康指導並熟知適時調整授課內容及運動強度。

4、下載「環境即時通」或至環保署空氣品質監測網訂閱空汙警訊電子郵件。

二、落實空氣品質旗幟計畫(作業流程圖如附件 3)

(一)查詢空氣品質資訊

1、資訊取得管道

(1)行政院環境保護署空氣品質監測網（http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/default.aspx）

(2)下載「環境即時通」。

(3)臺南市政府網站首頁(http://www.tainan.gov.tw/tainan/default.asp)

2、查詢時間：

(1)每日上午 8 時及下午 12 時 30 分。

(2)主動查詢未來 3 日之空氣品質預報資訊及預為因應。

(二)豎立空品旗

1、依當日空氣品質指標(AQI)代表顏色進行豎立旗幟作業。

2、例假日及寒暑假無上課或無更換旗幟時間時，請將空品旗收納至室內，避免民眾於此時段誤解空氣品質資訊。

(三) 因應活動及措施

1、依現況輔以校園廣播、晨會宣導、電子跑馬燈、大型液晶螢幕看板…等方式，傳達給全校師生當日(上下午)空氣品質指標顏色及相對應採取之個人健康防護措施等資訊。

2、學校若因應戶外空氣品質不佳而移至室內活動時，可打開未迎風面之門窗及開啟風扇以改善室內空氣循環。

3、配合應辦理事項：

| AQI 值 | 活動類型 | 建議辦理事項說明 |
|---|---|---|
| 0~50 | 所有類型戶外活動 | 正常戶外活動，懸掛綠色「校園空品旗」。 |
| 51~100 | 所有類型戶外活動 | 正常戶外活動，懸掛黃色「校園空品旗」。 |
| 101~150<br>(二級預警) | 1.一般體育課程及戶外活動 | (1)高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛橘色「校園空品旗」。<br>(2)一般學生仍可進行戶外活動，宜減少長時間劇烈運動。敏感性族群之師生，宜減少體力消耗活動及戶外活動，必要外出應配戴口罩。 |
| | 2.體育教學、訓練及活動 | 可進行輕度、中度運動，**重度運動應停止**。 |
| | 3.學校運動賽會及體育競賽活動 | 辦理賽會或競賽活動時，應規劃空氣品質惡化備案，於二級預警時，**重度運動應停止**，改以輕度、中度運動項目替代之。 |
| 151~200<br>(一級預警) | 1.一般體育課程及戶外活動 | (1)高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛紅色「校園空品旗」。<br>(2)一般學生應避免長時間劇烈運動，進行其他戶外活動時應增加休息時間。敏感性族群之師生應留在室內並減少體力消耗活動，必要外出應配戴口罩。<br>(3)學校應視室外課(體育課)、戶外教學或觀摩活動之活動地點空氣品質條件，得將課程活 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 動調整於室內進行或延期辦理。<br>(4)既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。 |
| | 2.體育教學、訓練及活動 | 可進行輕度運動，**中度及重度運動應停止**。 |
| | 3.學校運動賽會及體育競賽活動 | 辦理賽會或競賽活動時，應規劃空氣品質惡化備案，於一級預警時，**中度及重度運動應停止**。 |
| 201~300<br>(三級嚴重惡化) | 1.一般體育課程及戶外活動 | (1)高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛紫色「校園空品旗」。<br>(2)高級中等以下學校及幼兒園應**立即停止**戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。<br>(3)禁止高級中等以下學校舉辦戶外運動賽事。<br>(4)既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。 |
| | 2.學校運動賽會及體育競賽活動 | (1)學校應即擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利**停止**戶外活動時採取室內辦理之備案。<br>(2)辦理賽會或競賽活動時，請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。 |
| 301~400<br>(二級嚴重惡化) | 1.一般體育課程及戶外活動 | (1)高級中等以下學校依據空氣品質現況，以廣播或跑馬燈等方式適時播送空氣品質現況屬「褐色危害等級」，懸掛褐紅色「校園空品旗」。<br>(2)高級中等以下學校及幼兒園應**立即停止**戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。<br>(3)中央主管機關發布隔日空氣品質達二級嚴重惡化時，敏感性族群之學生，得請假居家健康管理，不列入其個人日常生活表現評量。<br>(4)禁止各級學校及幼兒園舉辦戶外運動賽事。<br>(5)學生及幼兒上、下學途中或必要外出，應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。<br>(6)既有可實施體育課程或身體活動之室內空 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。 |
| | 2.學校運動賽會及體育競賽活動 | (1)學校應即擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時採取室內辦理之備案。<br>(2)辦理賽會或競賽活動時，請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。 |
| 400 以上<br>(一級嚴重惡化 | 1.一般體育課程及戶外活動 | (1)高級中等以下學校依據空氣品質現況，以廣播或跑馬燈等方式適時播送空氣品質現況屬「褐色危害等級」，懸掛褐紅色「校園空品旗」。<br>(2)中央主管機關發布隔日空氣品質達一級嚴重惡化時，即達停課標準，由本市環保局邀集相關單位，參考各空氣品質區之預報AQI值，共同會商決定是否停課及相關因應措施。<br>(3)若學校未停課或於上課中空氣品質惡化至一級嚴重惡化等級時，各級學校及幼兒園應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。<br>(4)禁止各級學校及幼兒園舉辦戶外運動賽事，並延後戶外旅遊活動。<br>(5)學生及幼兒上、下學途中或必要外出，應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。<br>(6)因懷孕、氣喘、慢性呼吸道疾病、心血管疾病及過敏性體質等敏感性族群，得請假居家健康管理。<br>(7)既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。 |
| | 2.學校運動賽會及體育競賽活動 | (1)學校應擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時採取室內辦理之備案。<br>(2)辦理賽會或競賽活動時，請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。 |

4、若有因空氣品質惡化調整戶外課程時，請記錄「因應空氣品質惡化調整戶外課程措施紀錄表」，留校備查。

5、依行政院環境保護署-直轄市、縣（市）主管機關區域空氣品質惡化防制措施指引「八、機關、學校活動注意事項」修正規定建議(附件4)。

三、辦理大型戶外活動因應空氣品質惡化措施：

(一) 規劃大型戶外活動時，即擬訂室內備案，俾利停止戶外活動時，採取室內辦理之備案。

(二) 隨時注意活動當日之空氣品質預測。

(三) 知悉活動當日空氣品質惡化，應至遲於活動前1日中午前決定，採取室內備案或停辦，決定活動停辦時，應公告或其它方式通知參加人員及家長。

四、回報及追蹤管考機制：

(一)開學初，學校依限至本局資訊中心線上網站填報「學校辦理大型戶外活動調查表」(附件5)，供本局備查。

1、時間：每年9月15日前。

2、內容:戶外典禮及競賽活動內容及期程、室內備案計畫表(核章PDF檔)。

(二) 學期中及期末：記錄相關表件，留校備查。

1、每日：記錄「旗幟顏色紀錄表」(附件6)。

2、當日警戒值達紅色值以上：記錄「因應空氣品質惡化調整戶外課程措施紀錄表」(附件7)。

(三)校安通報作業：

學校(幼兒園)如有人員因空氣品質惡化肇致身體不適，或嚴重影響校務行政事項者，應至教育部校安中心網頁（http://csrc.edu.tw/）進行通報。

(四)駐區督學到校巡視時，不定期依「因應空氣品質惡化應辦事項檢核表」檢視各校辦理情形(附件8)。

伍、附件列表

附件1：臺南市高級中等以下學校因應空氣品質惡化處理措施作業流程圖

附件2：臺南市高級中等以下學校AQI指標之活動建議

附件3：臺南市高級中等以下學校空氣品質旗幟計畫作業流程圖

附件4：行政院環境保護署-直轄市、縣（市）主管機關區域空氣品質惡化

防制措施指引

附件 5：學校辦理大型戶外活動調查表

附件 6：旗幟顏色紀錄表

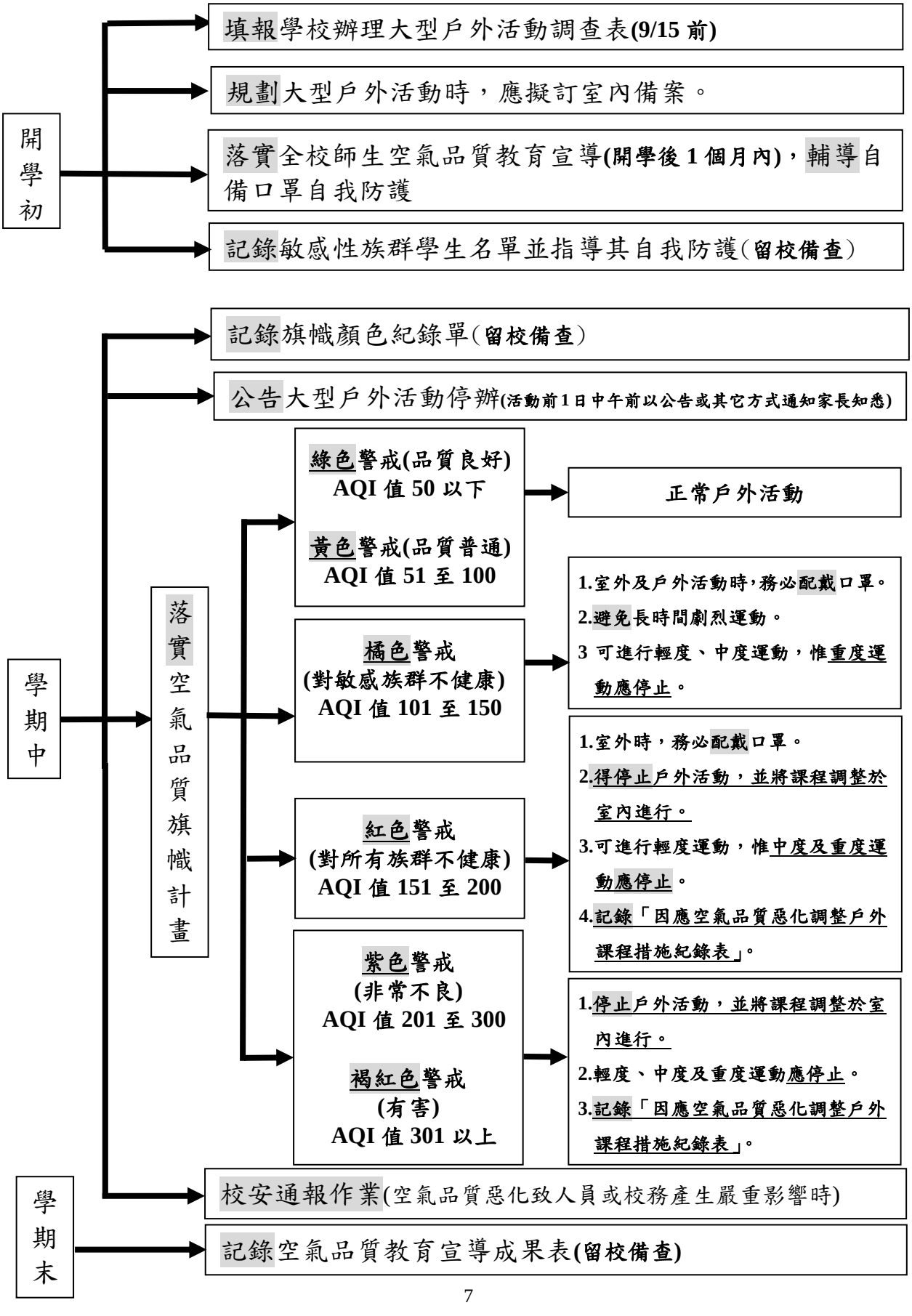
附件 7：因應空氣品質惡化調整戶外課程措施紀錄表

附件 8：因應空氣品質惡化應辦事項檢核表

附件 9：運動強度種類參考表

附件 1

# 臺南市高級中等以下學校因應空氣品質惡化處理措施作業流程



附件 2

# 臺南市高級中等以下學校 AQI 指標之活動建議

| AQI | 0～50 | 51～100 | 101～150 | 151-200 | 201-300 | 301-500 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 對健康的影響 | 良好 | 普通 | 對敏感族群不良 | 對所有族群不良 | 非常不良 | 有害 |
| | Good | Moderate | Unhealthful for Sensitive Groups | Unhealthful | Very Unhealthful | Hazardous |
| 代表顏色 | 綠 | 黃 | 橘 | 紅 | 紫 | 褐紅 |
| 一般學生活動建議 | 正常戶外活動。 | 正常戶外活動。 | ◎學生仍可進行戶外活動，但建議減少長時間劇烈運動。<br>◎可進行輕度、中度運動，惟重度運動應停止。 | ◎得停止戶外活動，並將課程調整於室內進行。<br>◎可進行輕度運動，惟中度及重度運動應停止。 | ◎學生應立即停止戶外活動，並將課程調整於室內進行。<br>◎禁止輕度、中度及重度運動。 | ◎學生應立即停止戶外活動，並將課程調整於室內進行。<br>◎禁止輕度、中度及重度運動。 |

附件 3

# 臺南市高級中等以下學校空氣品質旗幟計畫作業流程圖

## 查詢空氣品質資訊

資訊管道：

1.行政院環境保護署空氣品質監測網（http://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/default.aspx）

2.環境即時通(APP)

3.台南市政府網站首頁(http://www.tainan.gov.tw/tainan/default.asp)

查詢時間：

1 每日上午 8 時及下午 12 時 30 分。

2.主動查詢未來 3 日之空氣品質預報資訊及預為因應。

## 豎立空品旗

1.依當日空氣品質指標(AQI)代表顏色進行豎立旗幟作業。

2.評估校園環境，選擇師生易看見適合的放置地點，如校門、川堂等。

3.例假日及寒暑假無上課或無更換旗幟時間時，請將空品旗收納至室內，避免民眾於此時段誤解空氣品質資訊。

## 因應活動及措施

各校依現況輔以校園廣播、晨會宣導、電子跑馬燈、大型液晶螢幕看板...等方式，傳達給全校師生當日(上下午)空氣品質指標顏色及相對應採取之個人健康防護措施等資訊。

| 綠色警戒(品質良好)AQI 值 50 以下<br>黃色警戒(品質普通)AQI 值 51 至 100 | 橘色警戒<br>(對敏感族群不健康)<br>AQI 值 101 至 150 | 紅色警戒<br>(對所有族群不健康)<br>AQI 值 151 至 200 | 紫色警戒<br>(非常不健康)<br>AQI 值 201 至 300<br>褐紅色警戒<br>(有害)<br>AQI 值 301 以上 |
|---|---|---|---|
| 正常<br>戶外活動 | 1.室外及戶外活動時，務必配戴口罩。<br>2.避免長時間劇烈運動。<br>3.可進行輕度、中度運動，惟重度運動應停止。 | 1.室外及戶外活動時，務必配戴口罩。<br>2.得停止戶外活動，並將課程調整於室內進行。<br>3.可進行輕度運動，惟中度及重度運動應停止。<br>4.記錄「因應空氣品質惡化調整戶外課程措施紀錄表」。 | 1.室外時，務必配戴口罩。<br>2.停止戶外活動，並將課程調整於室內進行。<br>3.輕度、中度及重度運動應停止。<br>4.記錄「因應空氣品質惡化調整戶外課程措施紀錄表」。(留校備查) |

附件 4

# 直轄市、縣（市）主管機關區域空氣品質惡化防制措施指引(摘錄)

行政院環境保護署函

日期：106 年 9 月 4 日

文號：環署空字第 1060068621 號

摘要(錄)

八、機關、學校活動注意事項

本署參考緊急防制辦法各等級警告區域管制要領、教育部及勞動部針對不同等級空氣品質嚴重惡化所訂定之相關管制規範，分別訂定預警等級與嚴重惡化等級機關與學校活動防護措施與注意事項，以維護民眾健康，以下針對各預警與嚴重惡化等級，分別說明不同程度之注意事項。

(一)學校活動之注意事項：如於上課期間發生空氣品質惡化之情況，以不停課為原則，予以加強師生健康防護，並宣導學生與幼兒於上、下學途中或進行戶外活動時，應配戴口罩等個人防護用具；於室內上課時，得適度關閉門窗，減少暴露於不良品質之空氣中。

1.二級預警(AQI 101-150)

(1)一般體育課程及戶外活動

I.高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛橘色「校園空品旗」。

II.一般學生仍可進行戶外活動，宜減少長時間劇烈運動。敏感性族群之師生，宜減少體力消耗活動及戶外活動，必要外出應配戴口罩。

(2)體育教學、訓練及活動：可進行輕度、中度運動，重度運動應停止。

(3)學校運動賽會及體育競賽活動辦理賽會或競賽活動時，應規劃空氣品質惡化備案，於二級預警時，重度運動應停止，改以輕度、中度運動項目替代之。

(4)縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事辦理賽會或競賽活動時，若因故無法實施室內備案，則請主辦單位召開競賽相關籌備委員會議，延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

2.一級預警(AQI 151-200)

(1)一般體育課程及戶外活動

I.高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛紅色「校園空品旗」。

II.一般學生應避免長時間劇烈運動，進行其他戶外活動時應增加休息時間。敏感性族群之師生應留在室內並減少體力消耗活動，必要外出應配戴口罩。

III.學校應視室外課(體育課)、戶外教學或觀摩活動之活動地點空氣品質條件，得將課程活動調整於室內進行或延期辦理。

IV.既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。

(2)體育教學、訓練及活動：可進行輕度、運動，中度及重度運動應停止。

(3)學校運動賽會及體育競賽活動辦理賽會或競賽活動時，應規劃空氣品質惡化備案，於一級預警時，中度及重度運動應停止。

(4)縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事辦理賽會或競賽活動時，若因故無法實施室內備案，則請主辦單位召開競賽相關籌備委員會議，延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

3.三級嚴重惡化(AQI 201-300)

(1)一般體育課程及戶外活動

I.高級中等以下學校依據空氣品質現況，懸掛紫色「校園空品旗」。

II.高級中等以下學校、幼兒園及兒童少年社會福利機構應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。

III.禁止高級中等以下學校舉辦戶外運動賽事。

IV.既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。

(2)學校運動賽會及體育競賽活動

I.學校應即擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時採取室內辦理之備案。

II.辦理賽會或競賽活動時，請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

(3)縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事

I.主辦單位應即擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時，採取室內辦理之備案。

II.辦理賽會或競賽活動時，若因故無法實施室內備案，則請主辦單位召開競賽相關籌備委員會議，延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

4.二級嚴重惡化(AQI 301-400)

(1)一般體育課程及戶外活動

I.高級中等以下學校依據空氣品質現況，以廣播或跑馬燈等方式適時播送空氣品質現況屬「褐色危害等級」。

II.高級中等以下學校、幼兒園及兒童少年社會福利機構應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。

III.中央主管機關發布隔日空氣品質達二級嚴重惡化時，敏感性族群之學生，得請假居家健康管理，不列入其個人日常生活表現評量。

IV.禁止各級學校舉辦戶外運動賽事。

V.學生及幼兒上、下學途中或必要外出，應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。

VI.既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知

識或運動欣賞課程。

(2)學校運動賽會及體育競賽活動

I.學校應即擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時採取室內辦理之備案。

II.辦理賽會或競賽活動時，請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

(3)縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事

I.主辦單位應即擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時，採取室內辦理之備案。

II.辦理賽會或競賽活動時，請主辦單位召開競賽相關籌備委員會議，延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

5.一級嚴重惡化(AQI 401 以上)

(1)一般體育課程及戶外活動

I.高級中等以下學校依據空氣品質現況，以廣播或跑馬燈等方式適時播送空氣品質現況屬「褐色危害等級」。

II.中央主管機關發布隔日空氣品質達一級嚴重惡化時，即達停課標準，由本市(縣)邀集相關單位，參考各空氣品質區之預報AQI值，共同會商決定是否停課及相關因應措施。

III.若學校未停課或於上課中空氣品質惡化至一級嚴重惡化等級時，各級學校、幼兒園及兒童少年社會福利機構應立即停止戶外活動，並將課程活動調整於室內進行或延期辦理。

IV.禁止各級學校戶外運動賽事及延後戶外旅遊活動（含幼兒園）。

V.學生及幼兒上、下學途中或必要外出，應配戴口罩、護目鏡等個人防護工具。

VI.因懷孕、氣喘、慢性呼吸道疾病、心血管疾病及過敏性體質等敏感性族群，得請假居家健康管理。

VII.既有可實施體育課程或身體活動之室內空間，於同時段不足供各體育課程或身體活動班級使用時，建議部分班級之體育課調整改授運動知識或運動欣賞課程。

(2)學校運動賽會及體育競賽活動

I.學校應擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時採取室內辦理之備案。

II.辦理賽會或競賽活動時，請學校延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

(3)縣市以上綜合運動賽會及單項運動賽事

I.主辦單位應即擬訂戶外典禮及競賽活動之室內備案，俾利停止戶外活動時，採取室內辦理之備案。

II.辦理賽會或競賽活動時，請主辦單位召開競賽相關籌備委員會議，延期辦理或取消戶外典禮及競賽活動。

附件 5

# _____區_____學校_____學年辦理大型戶外活動調查表

| 序號 | 辦理時間 | 活動名稱 | 備案活動名稱 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

承辦人：　　處室主管：　　校長：

附件 6

# 每月旗幟顏色紀錄單

| 學校名稱 | | 學校負責人 | |
|---|---|---|---|
| 本月記錄次數 | 旗幟顏色 | | |
| | 綠色 | 黃色 | 橘色 | 紅色 | 紫色 | 褐紅 |
| 共計_____次 | 次 | 次 | 次 | 次 | 次 | 次 |

| 日期 | 旗幟顏色 | |
|---|---|---|
| | 上午 | 下午 |
| | □綠；□黃；□橘；□紅；□紫；□褐紅； | □綠；□黃；□橘；□紅；□紫；□褐紅；

附件 7

# 因應空氣品質惡化調整戶外課程措施紀錄表

**學校名稱：**

| 序號 | 日期 | 需調整 | | 調整後 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 班級 | 第幾節課 | 課程內容 | 上課地點 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

附件 8

# 學校因應空氣品質惡化應辦事項檢核表

學校名稱：

駐區督學：　　填表日期：　　年　　月　　日

| 項次 | 項目 | 符合 | | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| | | 是 | 否 | |
| 1 | 專人查詢未來 3 日之空氣品質預報資訊及預為因應 | | | |
| 2 | 依當日 AQI 豎立空氣品質旗幟並執行校園空氣品質警示措施，以及宣導相對應之防護措施 | | | 豎立正確顏色的空品旗 |
| 3 | 掌握敏感性族群學生名單(如氣喘、慢性呼吸道疾病、心血管疾病及過敏性體質等) | | | 提供敏感性族群學生名單 |
| 4 | 記錄每日旗幟顏色 | | | 提供記錄表件 |
| 5 | 記錄因應空氣品質惡化調整戶外課程措施 | | | 提供記錄表件(視實際狀況) |
| 6 | 大型戶外活動停辦時，應於活動前 1 日中午前以公告或其它方式通知家長知悉。 | | | 提供佐證資料，如通知單、通知方式及時間紀錄(視實際狀況) |
| 7 | 以多元方式強化/落實教育宣導(可複選)：<br>□**每學期開學後 1 個月內至少辦理 1 場宣導活動**<br>(可併入相關活動辦理，如週會、朝會、新生訓練或其他大型活動等)。<br>□**每學年度結束前融入課程教學**<br>(由學校自行評估及整體規劃適當之教學時間、年級及班級等)。<br>□**每學年度結束前納入教師進修**<br>(如各領域共同時間或教學研究會、國小教師週三下午進修等，並可與其他相關議題之進修活動合併辦理)。<br>□**其他多元之方式**<br>(如國小藉由家庭聯絡簿記錄當日空氣品質、於學校走廊看板、教室黑板標記每日空氣品質情形、利用家長日、家長代表大會、給家長的一封信、運動會、相關競賽、教師朝會、各項主管會議、海報張貼等)。 | | | 提供佐證資料，如教學成果、公告欄、相關記錄等 |

附件 9

# 運動強度種類參考表

運動強度可依據身體在運動時感到吃力的程度換算成此時大約的心跳數作為判別，說明如下：

| 運動種類 | 定義說明<br>（資料來源：<br>衛生福利部國民健康署官網） | 定義說明<br>（資料來源:馬偕醫院 295 期院訊摘錄美國運動醫學會建議<br>(American Collage Sports Medicine, ACSM） | 參考範例<br>（資料來源：教育部編印「心臟病學生體育課程活動強度指引」中之一般人常做活動強度分類表） |
|---|---|---|---|
| 輕度運動 | ◎不太費力的輕度身體活動。 | ◎運動時的心跳次數低於 55%的最大心跳。<br><br>◎每分鐘的心跳率＝(220－年齡)*55%之下 | 平地慢速行走、平地慢速騎自行車、彈奏樂器、朝會、簡單體操(健康操、伸展操)、短程郊遊。 |
| 中度運動 | ◎持續從事 10 分鐘以上還能順暢地對話，但無法唱歌。<br>◎這類活動會讓人覺得有點累，呼吸及心跳比平常快一些，也會流一些汗。 | ◎運動時的心跳次數達 55~65%的最大心跳。<br><br>◎每分鐘的心跳率＝(220-年齡)*55%至(220-年齡)*65%之間。 | 快走、慢跑、騎自行車、休閒性之球類運動(非競賽)、體操、直排輪。 |
| 重度運動 | ◎持續從事 10 分鐘以上時，無法邊活動、邊跟人輕鬆說話。<br>◎這類活動會讓身體感覺很累，呼吸和心跳比平常快很多，也會流很多汗。 | ◎運動時的心跳次數達 65~90%的最大心跳。<br><br>◎每分鐘的心跳率＝(220-年齡)*65%至(220-年齡)*90%之間。 | ◎田徑競賽：短中長距離與競走、跨欄、擲部與跳部、大隊接力賽…等。<br>◎球類競賽：藍球、排球、足球、棒壘球、羽球、桌球、躲避球賽。<br>◎游泳競賽：各種距離之比賽。<br>◎體操競賽：單雙槓、高槓、跳箱、鞍馬、吊環…等。<br>◎技擊競賽：跆拳道、柔道、角力、擊劍…等。<br>◎拔河、舉重、攀岩、健美、快速騎自行車、快跑。 |

參考資料：
1、衛生福利部國民健康署。運動強度。https://obesity.hpa.gov.tw/TC/intensity.aspx
2、馬偕院訊(295 期)。掌握健康的第一步從規律運動開始。
http://www.mmh.org.tw/MackayInfo2/article/B295/200.htm。
3、林正常等著(民 91)。心臟病學生體育課程活動強度指引。臺北市：教育部。(教育部高瑄伃專員提供資訊，此指引是由教育部編印)