

ISC模式使用手冊

本使用手冊為空氣品質模式模擬規範指定之ISC3模式之使用手冊，主要為提供各固定污染源業者方便模擬、解析各地區空氣品質之時空變化，以做為總量管制策略決策的依據，故此手冊並未包含此模式所有參數與功能的介紹，若使用者欲了解詳細的參數說明與模式使用之數學公式，可參考由美國環保署提供的使用手冊。

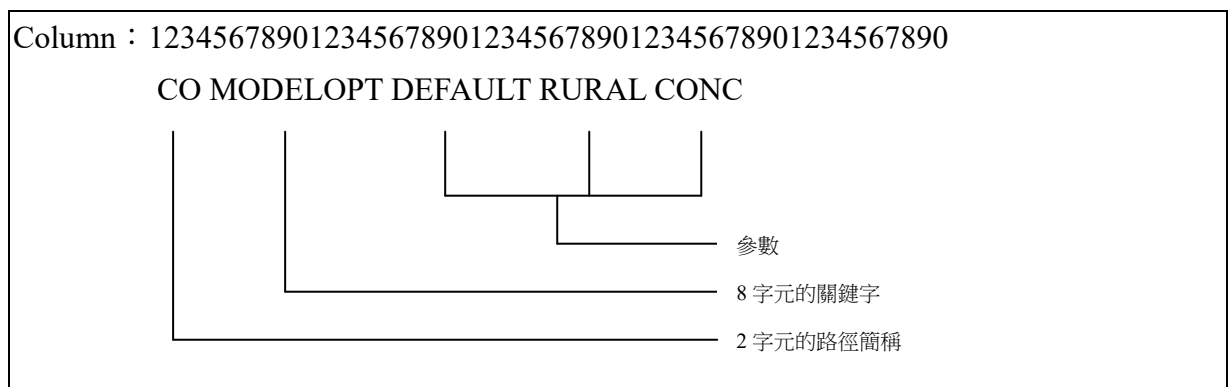
第一章、關鍵字和參數方法與輸入格式之描述

ISC 模式的輸入檔是利用關鍵字/參數的方法，來定義執行模式時的動作。關鍵字定義此項將輸入資料的型式，在關鍵字後的參數則定義實際輸入的資料。

ISC 的輸入檔分成六個功能路徑(functional pathway)，路徑是利用兩個字元的簡稱來定義，通常放在輸入檔每一行的最開始，以下就此六項功能路徑做一詳細說明：

路徑簡稱	簡稱之描述
CO	定義全部的控制(Control)功能。
SO	定義污染源(SOource)的資料。
RE	定義受體(REceptor)的資料。
ME	定義氣象(Meteorology)的資料。
TG	定義地形網格(Terrain Grid)的資料。
OU	定義輸出(OUtput)的功能。

ISC 的輸入檔每一行會包括：路徑簡稱、8 個字的關鍵字和參數的輸入值。以下為輸入檔之格式：



第二章、ISC3 輸入檔之基本規則與執行方法

2.1 基本規則

1. 輸入檔的路徑為連接的，例如：所有輸入檔的第一個路徑一定為 CO 路徑，接下來為 SO 路徑，RE 路徑等以此類推；每一路徑的第一個關鍵字一定為 STARTING，最後一關鍵字為 FINISHED，所以輸入檔第一筆記錄為 CO STARTING，而最後一筆記錄為 OU FINISHED。
2. 輸入檔每一行稱為”image”，每一 image 包含了路徑簡稱、關鍵字與一個或多個參數，其格式如上圖：每一行 1、2 列為路徑簡稱、4 至 11 列為關鍵字、13 至 132 列為其他參數，路徑簡稱與關鍵字的輸入可參考表格，而參數的輸入最少可用一個空白鍵分開。
3. 路徑簡稱與關鍵字的輸入可以為大寫或小寫，而參數輸入資料的單位都為公制，例如：長度的單位為公尺、速度的單位為公尺/秒、溫度的單位為凱氏溫度、逸散的單位為克/秒。
4. 關鍵字的輸入型式分為強制性、選項性、可重複和不可重複，各關鍵字的相關輸入型式如第三、四、五、六、七章所示。
 - (a) 若為強制性，則此關鍵字在輸入檔中一定要輸入。
 - (b) 為選項性，則視需要而輸入。
 - (c) 關鍵字若為可重複性，如污染源資料，可輸入多筆重複性資料。
 - (d) 若為不可重複性則只可輸入一筆資料。
5. ISC 模式中，輸入檔關鍵字的順序並無規定，除了下列條件外：
 - (a) 在 CO 路徑下，MODELOPT 和 POLLLUTID 必須在 DCAYCOEF 或 HALFLIFE 之前。
 - (b) SO 路徑下，關鍵字 LOCATION 必須在其餘關鍵字之前，而 SRCGROUP 必須在最後一關鍵字，但在 SO FINISHED 之前。
6. 輸入檔中可以接受空白行，故可利用空白行來分開每一路徑；輸入檔中利用”***”來註解資料，故檔案中含有”***”，模式會自動忽略此行。

2.2 執行方法

1. 執行 ISCST3，須將 ISCST3.EXE 執行檔置於欲模擬的目錄下，或者置於任一目錄下，但要設 DOS 下的 autoexec.bat 檔下的 path。
2. 執行 ISCST3 的指令為：

ISCST3 [輸入檔之檔名] [輸出檔之檔名]

例如：ISCST3 TEST-ST.INP TEST-ST.OUT

第三章、控制(CONTROL)路徑的參數輸入

3.1 Cotrol 路徑範例

CO STARTING	(1)
CO TITLEONE A Simple Example Problem for the ISCST Model	(2)
CO MODELOPT DFAULT RURAL CONC	(3)
CO AVERTIME 3 24 PERIOD	(4)
CO POLLUTID SO2	(5)
CO RUNORNOT RUN	(6)
CO FINISHED	(7)

說明：

輸入規則除第二章所描述外，其相關關鍵字之類型、定義如表 3.1、3.2 所示。

- (1) 開始輸入 CO 路徑(STARTING)，為強制性輸入，如表 3.1(A)所描述。
- (2) 其輸入類型與關鍵字之描述如表 3.1(B)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 3.2(B)-F 和 3.2(B)-D 所示；此行(A Simple Example Problem for the ISCST Model)所描述的文字會形成輸出檔中的標題。
- (3) 其輸入類型與關鍵字之描述如表 3.1(C)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 3.2(C)-F 和 3.2(C)-D 所示；此範例是採用模式預設(DFAULT)的作業控制、指定計算污染濃度值(CONC)與指定使用鄉村型(RURAL)擴散係數(參數的輸入順序可掉換，且空白鍵的個數無規定)。
- (4) 其輸入類型與關鍵字之描述如表 3.1(E)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 3.2(E)-F 和 3.2(E)-D 所示；此範例是指定計算週期(PERIOD)為 3 小時(3)和 24 小時(24)的平均濃度。
- (5) 其輸入類型與關鍵字描述如表 3.1(F)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 3.2(F)-F 和 3.2(F)-D 所示；此範例指定模擬的污染物為二氧化硫(SO₂)。
- (6) 其輸入類型與關鍵字描述如表 3.1(L)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 3.2(L)-F 和 3.2(L)-D 所示；此範例指定執行完整(RUN)的模式運算。
- (7) 其輸入類型與關鍵字描述如表 3.1(P)所示；此為 CO 路徑的結束(FINISHED)，為強制性輸入。

表 3.1 控制(CONTROL)路徑關鍵字描述

關鍵字 CO	模式模擬規範指定輸入項	類型				關鍵字描述	代碼
		強制性	選項性	不可重複	可重複		
STARTING	<i>ℓ</i>	★		★		開始輸入控制路徑。	(A)
TITLEONE	<i>ℓ</i>	★		★		輸出檔之標題。	(B)
TITLETWO	<i>ℓ</i>		★	★		輸出檔之標題(第二行)。	(C)
MODELOPT	<i>ℓ</i>	★		★		作業控制和擴散選項。	(D)
AVERTIME	<i>ℓ</i>	★		★		欲模擬之平均時間。	(E)
POLLUTID	<i>ℓ</i>	★		★		欲模擬之污染物。	(F)
HALFLIFE ¹			★	★		半衰期(指數衰減)。	(G)
DCAYCOEF ¹			★	★		衰減係數。	(H)
TERRHGTS	<i>ℓ</i>		★	★		指定受體點位於平坦地形(內定值)或高地地形。	(I)
ELEVUNIT ²			★	★		定義受體點海拔高度的單位(預設值為公尺)。	(J)
FLAGPOLE	<i>ℓ</i>		★	★		定義是否輸入受體點(離地面)高度，並輸入其高度值。	(K)
RUNORNOT	<i>ℓ</i>	★		★		定義是否完整的執行模式或只是建立資料和輸出錯誤訊息。	(L)
SAVEFILE ²			★	★		因系統中斷而儲存中間結果的檔名，如此可方便重新執行模式(預設值為 SAVE.FIL)。	(M)
INITFILE ²			★	★		重新執行由 SAVEFILE 所產生儲存中間結果的檔名。	(N)
MULTYEAR ⁴			★	★		用於同時執行多年的氣象資料，並統計歷年短期之高濃度值。	(O)
FINISHED	<i>ℓ</i>	★		★		控制路徑的結束。	(P)

¹ HALFLIFE 或 DCAYCOEF 皆可輸入，假如兩個欄位都出現警告訊息，將使用第一個值計算；SO₂ 的都市的模式，預設半衰期為 4 小時，其他污染物內設無半衰期。

² SAVEFILE 和 INIFILE 須同時存在，以方便模式重新執行的功能。

表 3.2 控制路徑(Control Pathway)關鍵字及參數的描述

關鍵字	參數		代碼
TITLEONE	Title1		(B)-F
說明	Title1	輸出檔標題的第一行，字串最多 68 個字元。	(B)-D
TITLETWO	Title2		(C)-F
說明	Title2	輸出檔標題的第二行，字串最多 68 個字元(選項性)。	(C)-D
MODELOPT	<u>DEFAULT</u> <u>CONC</u> <u>DRYDPLT</u> <u>WETDPLT</u> <u>RURAL</u> <u>GRDRIS</u> <u>NOSTD</u> <u>NOBID</u> <u>NOCALM</u> <u>MSGPRO</u> <u>NOSMPL</u> <u>DEPOS</u> or <u>or</u> <u>DDEP</u> URBAN <u>NOCMPL</u> and/or <u>WDEP</u>		(D)-F
說明	<u>DEFAULT</u> <u>CONC</u> <u>DEPOS</u> <u>DDEP</u> <u>WDEP</u> <u>DRYDPLT</u> <u>WETDPLT</u> <u>RURAL</u> <u>URBAN</u> <u>GRDRIS</u> <u>NOSTD</u> <u>NOBID</u> <u>NOCALM</u> <u>MSGPRO</u> <u>NOSMPL</u> <u>NOCMPL</u>	指定使用 <u>程式內</u> 預設值 ¹ ，優先於 <u>GRDRIS</u> 、 <u>NOSTD</u> 、 <u>NOBID</u> 、 <u>NOCALM</u> 和 <u>MSGPRO</u> 關鍵字。 指定計算濃度值。 指定計算短期 <u>總</u> 沈降通量(乾和濕)與長期的乾沈降 <u>通量</u> 。 指定 <u>僅</u> 計算乾沈降通量。 指定 <u>僅</u> 計算濕沈降通量。 指定 <u>計算由於乾沉降效應導致煙流消滅之效應</u> 。 指定 <u>計算由於濕沉降效應導致煙流消滅之效應</u> 。 指定使用的鄉村型的擴散係數。 指定使用的都市型的擴散係數。 <u>不使用內設之煙流上昇效應</u> (選項)。 不使用煙囪頂煙流下沖 <u>效應</u> (選項)。 不使用 <u>昇浮力引起(buoyancy-induced)的擴散效應</u> (選項)。 不使用 <u>內設之靜風狀態處理</u> (選項)。 <u>不使用內設之缺漏資料處理程序</u> (選項)。 不使用簡單地型計算，例：只使用 COMPLEX1 演算法(選項)。 不使用複雜地型計算，例：只使用 ISTST 演算法(選項)。	(D)-D
AVERTIME	Time1 Time2 Time3 Time4 MONTH PERIOD Or ANNUAL		(E)-F
說明	TimeN <u>MONTH</u> <u>PERIOD</u> <u>ANNUAL</u>	N 個欲模擬平均濃度的時段(選項性) (<u>1</u> ， <u>2</u> ， <u>3</u> ， <u>4</u> ， <u>6</u> ， <u>8</u> ， <u>12</u> ， <u>24</u> 小時，時段週期的數目由程式中 NAVE 參數所限制)。 計算 <u>月</u> 平均(由程式中 NAVE 參數來計算)(選項)。 計算輸入資料的 <u>週期</u> 平均(選項)。 計算輸入資料的 <u>年</u> 平均(選項)。	(E)-D

- 1 預設值：
- (1) 承受點均用最後煙流上升高度。
 - (2) 考慮煙囪頂之下沖現象。
 - (3) 考慮因昇浮力引起發散之情形。
 - (4) 使用預設之風速剖面指數(都市或鄉村)。
 - (5) 使用預設之垂直勢能溫度梯度
 - (6) 使用靜風狀態處理功能。
 - (7) 都市中，SO₂ 之半衰期為 4 小時，其他物質無半衰期。
 - (8) 修正之尾流影響計算。

表格 3.2 控制路徑(Control Pathway)關鍵字和參數的描述(續)

POLLUTID	Pollut		(F)-F
說明	Pollut	欲模擬的污染物種類，任何八字元的名稱均可使用，例如： <u>SO₂</u> 、 <u>NO_x</u> 、 <u>CO</u> 、 <u>PM₁₀</u> 、 <u>TSP</u> 或其他。 <u>SO₂</u> 若選擇 <u>URBAN</u> 、 <u>DFAULT</u> 會強制使用半衰期為 4 小時的指數衰減，使用 <u>PM10</u> ， <u>PM-10</u> 或其他，允許使用 <u>MULTYEAR</u> 選項。	(F)-D
HALFLIFE	Haflif		(G)-F
說明	Haflif	半衰期。	(G)-D
DCAYCOEF	Decay		(H)-F
說明	Decay	衰減係數=0.693/HAFLIF (s ⁻¹) (指數衰減)。	(H)-D
TERRHGTS	FLAT 或 ELEV		(I)-F
說明	FLAT ELEV	指定使用平坦地形計算(預設值) 指定輸入受體點 <u>高程</u> (未包括排放高度)。 註解:假如使用 <u>ELEV</u> 受體點，則必須輸入 RE 路徑中的受體點 <u>高程值</u> ，否則將內設為 0.0。	(I)-D
ELEVUNIT	METER 或 FEET		(J)-F
說明	METER FEET	指定受體點 <u>高程</u> (海拔高度)輸入單位為公尺。 指定受體點 <u>高程</u> (海拔高度)輸入單位為英呎。 註解:這關鍵字只用於受體點 <u>高程</u> (海拔高度)。	(J)-D
FLAGPOLE	(Flagdf)		(K)-F
說明	Flagdf	定義輸入受體點 <u>離地面</u> 的高度，預設值為 0.0 公尺。	(K)-D
RUNORNOT	RUN 或 NOT		(L)-F
說明	RUN NOT	指定執行完整的模式計算。 指定程式讀入資料後列印輸入檔和檢查錯誤之原始檔，但不執行完整的模式計算。	(L)-D
SAVEFILE	(Savfil) (Dayinc) (Savfl2)		(M)-F
說明	Savfil Dayinc Savfl2	用於儲存中間結果的檔案名稱(預設值=SAVE.FIL)，此案在每次輸出時會被覆寫。 輸出的天數(預設值是 1) 用於替代輸出檔的第二個檔案名稱，減小在輸出時，系統當機的風險。假如是空白值，檔案每次會被覆寫。	(M)-D
INITFILE	(Inifil)		(N)-F
說明	Inifil	執行指定儲存中間結果的檔名(預設值=SAVE.FIL)	(N)-D
MULTYEAR	Savfil (Inifil)		(O)-F
說明	Savfil Inifil	指定儲存整年結果的檔名 指定儲存前年結果的檔名，當以模式執行多年時， <u>Inifil</u> 參數在第一年將不使用。	(O)-D
ERRORFIL	(Errfil) (DEBUG)		(P)-F
說明	Errfil DEBUG	指定輸出詳細錯誤的檔案名稱(預設值=ERRORS.LST)。 提供詳細的輸出以供除錯，例如：煙流高度等等。(選項性) 會產生很大的檔案--小心地使用!!!	(P)-D

第四章、污染源路徑(Source Pathway)的參數輸入

4.1 SOurce 路徑範例

SO STARTING	(1)
SO LOCATION STACK1 POINT 0.0 0.0 0.0	(2)
** Point Source QS HS TS VS DS **Parameters: ---- ---- ---- ---- ----	(3)
SO SRCPARAM STACK1 1.00 35.0 432.0 11.7 2.4	
SO BUILDHGT STACK1 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. SO BUILDHGT STACK1 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. SO BUILDHGT STACK1 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34.	(4)
SO BUILDWID STACK1 35.43 36.45 36.37 35.18 32.92 29.66 25.50 20.56 SO BUILDWID STACK1 15.00 20.56 25.50 29.66 32.92 35.18 36.37 36.45 SO BUILDWID STACK1 35.43 33.33 35.43 36.45 0.00 35.18 32.92 29.66 SO BUILDWID STACK1 25.50 20.56 15.00 20.56 25.50 29.66 32.92 35.18 SO BUILDWID STACK1 36.37 36.45 35.43 33.33	(5)
** WINTER SPRING SUMMER FALL SO EMISFACT STACK1 SEASON 0.50 0.50 1.00 0.75	(6)-1
** JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC SO EMISFACT STACK1 MONTH 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.5 0.5 0.6 0.7 1.0 1.0 1.0	(6)-2
** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 SO EMISFACT STACK1 HROFDY 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.5 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 ** 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 SO EMISFACT STACK1 HROFDY 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 0.5 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 ** or, equivalently: 1-5 6 7-17 18 19-24 SO EMISFACT STACK1 HROFDY 5*0.0 0.5 11*1.0 0.5 6*0.0	(6)-3
** Stab. Cat.: A B C D E F (6 WS Cat.) SO EMISFACT STACK1 STAR 6*0.5 6*0.6 6*0.7 6*0.8 6*0.9 6*1.0	(6)-4
SO EMISFACT STACK1 SEASHR enter 24 hourly scalars for each of the four seasons (winter, spring, summer, fall)	(6)-5
SO EMISUNIT 1.0E3 GRAMS/SEC MILLIGRAMS/M**3	(7)
SO HOUREMIS EMIS.DAT STACK1	(8)
SO SRCGROUP ALL	(9)
SO FINISHED	(10)

說明：

輸入規則除第二章所描述外，其相關關鍵字之類型、定義如表 4.1、4.2 所示。

(1) 開始(STARTING)輸入 SO 路徑，為強制性輸入，如表 4.1(A)所描述。

(2) 其輸入類型與關鍵字之描述如表 4.1(C)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 4.2(C)-F 和 4.2(C)-D 所示。

(a) 此範例之污染源代碼(ID)為"STACK1"(最多可設定 8 個字元，其位置

- 要在其他關鍵字之前，如此可以定義此污染源的形態)、污染源為點源 (POINT)、污染源之 X、Y、Z 座標為(0.0 0.0 0.0)。
- (b) Z 座標為選項性，內定為 0 公尺，若要輸入，則 CO TERRHGT 一定要輸入。
- (c) 污染源座標在點源和體源時為其中心座標、在面源為西南角座標，輸入可以為 UTM 座或使用者自定之座標等。
- (3)其輸入類型與關鍵字之描述如表 4.1(D)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 4.2(D)-F 和 4.2(D)-D 所示。
- (a) 此範例之開頭="**"，為註解。
- (b) 污染源編號(ID)為"STACK1"。
- (c) 污染源排放率(QS)=1.00(g/s)、煙囪高度(HS)=35.0(m)、排氣溫度(TS)=432(K)、排氣速度(VS)=11.7(m/s)、煙囪內徑=2.4(m)。
- (4)其輸入類型與關鍵字之描述如表 4.1(E)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 4.2(E)-F 和 4.2(E)-D 所示。
- (a) 此範例輸入極座標之 36 方位的建築物高度：34. 34. 34.。
- (b) 若值均相同，亦可輸入 SO BUILDHGT 36*34.0。
- (c) 輸入順序由風吹方向開始，以順時鐘方向，每增加 10 度，輸入一值。
- (5)其輸入類型與關鍵字之描述如表 4.1(F)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 4.2(F)-F 和 4.2(F)-D 所示。
- (a) 此範例輸入極座標之 36 方位的建築物寬度(35.43,36.45,36.37,etc)。
- (b) 輸入順序由風吹方向開始，以順時鐘方向，每增加 10 度，輸入一值。
- (6)其輸入類型與關鍵字之描述如表 4.1(H)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 4.2(H)-F 和 4.2(H)-D 所示。
- (a) 此範例，如(6)-1 所示，其污染源代碼為 STACK1、欲輸入每一季(SEASON)的排放率、其值為冬天 0.50、春天 0.50、夏天 1.00、秋天 0.75。
- (b) 範例(6)-2 至(6)-5 為輸入每一月(MONTH)、一天中每一小時(HROFDY)、每一穩定度(STAR)與每一季中每一小時(SEASHR)的排放率範例。
- (7) 其輸入類型與關鍵字之描述如表 4.1(I)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 4.2(I)-F 和 4.2(I)-D 所示。
- (a) 此範例中，用 1.0×10^{-3} (1.0E3)倍來轉換濃度的輸出單位(從克(gram)至毫克(milligrams))、排放率單位輸出的標籤為 GRAMS/SEC、濃度輸出的標籤為 MILLIGRAMS/M**3。
- (b) 各標籤最多可達 40 個字元，且標籤的輸入不可有空白格。
- (c) 模式可以允許同時輸出污染平均濃度值與沈降量。
- (8) 其輸入類型與關鍵字描述如表 4.1(R)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 4.2(R)-F 和 4.2(R)-D 所示。

(a) 此範例中，儲存小時排放資料的檔名為 EMIS.DAT、欲模擬污染源代碼為 STACK1，污染源代碼必須和 SO LOCATION 中所定的污染源代碼相同。

(b) EMIS.DAT 的格式如下，年、月、日、時、污染源代碼、排放率、適用點源的煙囪排氣溫度(K)、煙囪排氣速度(m/s)：

SO	HOUREMIS	88	8 16	1	STACK1	52.467	382.604	12.27
SO	HOUREMIS	88	8 16	1	STACK2	44.327	432.326	22.17
SO	HOUREMIS	88	8 16	2	STACK1	22.321	377.882	9.27
SO	HOUREMIS	88	8 16	2	STACK2	42.166	437.682	19.67

(c) EMIS.DAT 中所記錄的日期和煙囪代碼，必須和氣象資料中的日期和煙囪代碼相符合，若不符合，模式會有錯誤產生；檔案中會用到的時段，由 ME DAYRANGE 和 ME STARTEND 定義。

(d) 模式從 SO SRCPARAM 取得煙囪高度和煙囪內徑，由 SO HOUREMIS 取得排放率、煙囪排氣溫度、煙囪排氣速度，若特定小時排放資料為空白，則模式會自動將其值定為 0，則將不會去計算該小時或污染源的結果。

(9)其輸入類型與關鍵字描述如表 4.1(S)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 4.2(S)-F 和 4.2(S)-D 所示；此範例是指定模式模擬上述所指定的所有污染源(ALL)(此關鍵字一定要在 FINISHED 關鍵字之前)。

(10)其輸入類型與關鍵字描述如表 4.1(T)所示。此為 SO 路徑的結束(FINISHED)，為強制性輸入。

表 4.1 污染源¹路徑(Source Pathway)關鍵字的描述

SO 關鍵字	模式模擬規範 指定輸入項	類型				關鍵字描述	代碼
		強制性	選項性	不可重複	可重複		
STARTING	<i>ℓ</i>	★		★		開始輸入污染源路徑。	(A)
ELEVUNIT			★	★		定義輸入污染源海拔高度之單位(預設值為公尺)，使用時必須在 <u>SO STARTING</u> 之後。	(B)
LOCATION	<i>ℓ</i>	★			★	設定污染源坐標。	(C)
SRCPARAM	<i>ℓ</i>	★			★	設定污染源各項參數。	(D)
BUILDHGT	<i>ℓ</i>		★		★	輸入極座標中 36 方位建築物的高度。	(E)
BUILDWID	<i>ℓ</i>		★		★	輸入極座標中 36 方位建築物的寬度。	(F)
LOWBOUND			★		★	選擇使用非內設計算方式(<u>DEFAULT</u>)計算建築物尾流效應。	(G)
EMISFACT	<i>ℓ</i>		★		★	輸入排放率之各項變數與值。	(H)
EMISUNIT			★	★		輸出濃度或沈降量之單位轉換因子。	(I)
CONCUNIT	<i>ℓ</i>		★	★		輸出濃度之單位轉換因子。	(J)
DEPOUNIT			★	★		輸出沈降量之單位轉換因子。	(K)
PARTDIAM			★		★	輸入微粒直徑(微米)。	(L)
MASSFRAX			★		★	輸入各種粒徑範圍的質量分率。	(M)
PARTDENS			★		★	輸入各種粒徑範圍的微粒密度(g/cm ³)。	(N)
PARTSLIQ			★		★	輸入微粒的液體沈降 scavenging 係數(S-MM/hr) ⁻¹ 。	(O)
PARTSICE			★		★	輸入微粒的冷凍沈降 scavenging 係數(S-MM/hr) ⁻¹ 。	(P)
GAS-SCAV			★		★	輸入氣體至液體或冷凍沈降 scavenging 係數(S-MM/hr) ⁻¹ 。	(Q)
HOUREMIS			★		★	在另一檔案指定污染源之小時排放資料。	(R)
SRCGROUP ²		★			★	定義污染源群組。	(S)
FINISHED	<i>ℓ</i>	★		★		污染源路徑輸入的結束。	(T)

- ISCST 在 DOS 版可以模擬最多 100 個污染源，若增加記憶體可模擬最多 300 個污染源。
- 污染源群組，ISCST 會獨立地處理；ISCST 在 DOS 版可以模擬最多 2 個污染源群，若增加記憶體可模擬最多 4 個污染源群。

表 4.2 污染源路徑(Source Pathway)關鍵字及參數的描述

關鍵字	參數		代碼
ELEVUNIT	<u>METER</u> 或 <u>FEET</u>		(B)-F
說明	<u>METER</u> <u>FEET</u>	污染源高程之單位-公尺。 污染源高程之單位-呎。	(B)-D
LOCATION	Srcid Src typ Xs Ys (Zs)		(C)-F
說明	Srcid Src typ Xs Ys Zs	污染源代碼，如 STACK1 (最多八個字元)。 污染源類型： <u>POINT</u> (點)， <u>VOLUME</u> (體)， <u>AREA</u> (面)。 污染源 X 座標位置， <u>AREA</u> 為角落座標(m)。 污染源 Y 座標位置， <u>AREA</u> 為角落座標(m)。 污染源 Z 座標位置(海平面以上之高度，如果不輸入則內定為 0) (選項性)。	(C)-D
SRCPARAM	Srcid Ptemis Stkhgt Stktmp Stkvel Stkdia Vlemis Relhgt Syinit Szinit Aremis Relhgt Xinit (Yinit) (Angle) (Szinit)		(D)-F
說明	Srcid * Emis * Hgt Stktmp Stkvel Stkdia Syinit Szinit Xinit Yinit Angle	污染源代碼，如 STACK1。 污染源排放率：點污染源排放率(Ptemis)或體污染源排放率(Vlemis)之單位為 g/s， 面污染源排放率(Aremis)或開放性窪地排放率之單位為 g/s-m ² 。 污染源距地面的高度(VOLUME 為中心高度)。 煙囪排氣溫度(°K)。 煙囪排氣速率(m/s)。 煙囪內徑(m)。 體(VOLUME)污染源的初始水平尺度 σ_{yo} 值 (m)。 體(VOLUME)或(AREA)污染源的垂直水平尺度 σ_{zo} 值(m) (面 AREA 污染源之 σ_{zo} 值，若為 0.0，則表忽略不計) (選項性)。 面(AREA)污染源在東西向角度 0 度時於 x 方向之邊長(m)。 面(AREA)污染源在東西向角度 0 度時於 y 方向之邊長(m) (AREA 污染源若 Yinit 等於 Xinit 則可省略)(選項性)。 面(AREA)污染源原點(SO LOCATION 中指定)相對於北方的順時針方向之正向角度。(Xs,Ys)若為 0.0 則可省略) (選項性)。	(D)-D
BUILDHGT	Srcid (或 Srcrng) Dsbh(i),i=1 至 36。		(E)-F
說明	Srcid Srcrng Dsbh	污染源代碼，須和 LOCATION 定義名稱相同。 輸入受相同 BUILDHGT 影響的污染源範圍。 (若有兩字串，以“-”分開，如 STACK1-STACK10，其輸入不可有空白鍵)。 特定方向之建築高度(m)，為一陣列(從風吹來的方向 10 度開始，依順時針方向，每增加 10 度，輸入一值)。	(E)-D
BUILDWID	Srcid (或 Srcrng) Dsbw(i), i=1 至 36。		(F)-F
說明	Srcid Srcrng Dsbw	污染源代碼，須和 LOCATION 定義名稱相同。 輸入受相同 BUILDWID 影響的污染源範圍。 (若有兩字串以“-”分開，如 STACK1-STACK10，其輸入不可有空白鍵)。 特定方向之建築寬度(m)，為一陣列(從風吹來的方向 10 度開始，依順時針方向，每增加 10 度，輸入一值)。	(F)-D

表 4.2 污染源路徑(Source Pathway)關鍵字及參數的描述(續)

LOWBOUND	Srcid (或 Srcrng) Idswak(i), i=1 至 36		(G)-F
說明	Srcid Srcrng Idswak	污染源代碼，須和 <u>LOCATION</u> 定義名稱相同。 輸入受相同 <u>LOWBOUND</u> 影響之污染源的範圍，如 STACK1-STACK10。 輸入方式為一陣列數值(從風吹來的方向 10 度開始，依順時針方向，每增加 10 度，輸入一值)(0 表 upper bound、1 表 lower bound)。	(G)-D
EMISFACT	Srcid (或 Srcrng) Qflag Qfact(i), i=1 至 n		(H)-F
說明	Srcid Srcrng Qflag Qfact	污染源代碼，須和 <u>LOCATION</u> 定義名稱相同。 輸入使用相同 <u>EMISFACT</u> 之污染源範圍，如 STACK1-STACK10。 排放率之變數： ISCST 模式： SEASON=每季； MONTH=每月； HROFDY=小時-每日； STAR=穩定度的風速； SEASHR=季-小時 指定排放率因子的值，為一陣列： SEASON, n=4； MONTH, n=12； HROFDY, n=24； STAR, n=36； SEASHR, n=96；	(H)-D
EMISUNIT	Emifac Emilbl Conlbl or Deplbl		(I)-F
說明	Emifac Emilbl Conlbl Deblbl	用於轉換排放因子輸出單位之係數(CONC 預設值是 1.0E06，為 gram 到 micrograms；而 DEPOS、DDEP 或 WDEP 預設值是 3600，為 g/sec 到 g/hr)。 排放率單位之標籤(預設值是 g/sec)。 輸出濃度單位之標籤(預設值是 $\mu\text{ g/m}^3$)。 輸出沈降率單位之標籤(預設值是 g/m^2)。	(I)-D
CONCUNIT	Emifac Emilbl Conlbl		(J)-F
說明	Emifac Emilbl Conlbl	用於轉換輸出濃度單位之係數(預設值是 1.0E06)。 排放率單位的標籤(預設值是 g/sec)。 輸出濃度單位之標籤(預設值是 $\mu\text{ g/m}^3$)。	(J)-D
DEPOUNIT	Emifac Emilbl Deplbl		(K)-F
說明	Emifac Emilbl Deblbl	用於轉換輸出沈降率單位之係數(初設值是 3600)。 排放率單位的標籤(預設值是 g/sec)。 輸出濃度單位之標籤(預設值是 $\mu\text{ g/m}^3$)。	(K)-D

表 4.2 污染源路徑(Source Pathway)關鍵字及參數的描述(續)

PARTDIAM	Srcid (或 Srcrng) Pdiam(i), i=1 至 Npd。		(L)-F
說明	Srcid Srcrng Pdiam	污染源代碼，須和 <u>LOCATION</u> 定義名稱相同。 使用相同 <u>PARTDIAM</u> 之污染源範圍，如 STACK1-STACK10。 微粒直徑之陣列(微米)。	(L)-D
MASSFRAX	Srcid (或 Srcrng) Phi(i), i=1 至 Npd。		(M)-F
說明	Srcid Srcrng Phi	污染源代碼，須和 <u>LOCATION</u> 定義名稱相同。 使用相同 <u>MASSFRAX</u> 之污染源範圍，如 STACK1-STACK10。 輸入各種 <u>微徑範圍</u> 質量分率之陣列。	(M)-D
PARTDENS	Srcid (或 Srcrng) Pdens(i), i=1 至 Npd		(N)-F
說明	Srcid Srcrng Pdenc	污染源代碼，須和 <u>LOCATION</u> 定義名稱相同。 使用相同 <u>PARTDENS</u> 之污染源範圍，如 STACK1-STACK10。 輸入各種 <u>微徑範圍</u> 微粒密度之陣列(g/cm ³)。	(N)-D
PARTSLIQ	Srcid (或 Srcrng) Scavcoef(i), i=1 至 Npd。		(O)-F
說明	Srcid Srcrng Scavcoef	污染源代碼，須和 <u>LOCATION</u> 定義名稱相同。 使用相同 <u>PARTSLIQ</u> 之污染源範圍，如 STACK1-STACK10。 輸入各種 <u>微徑範圍</u> 液體沉降之 scavenging 係數(S-MM/hr) ⁻¹ 。	(O)-D
PARTSICE	Srcid (或 Srcrng) Scavcoef(i), i=1 至 Npd。		(P)-F
說明	Srcid Srcrng Scavcoef	污染源代碼，須和 <u>LOCATION</u> 定義名稱相同。 使用相同 <u>PARTSICE</u> 之污染源範圍，如 STACK1-STACK10。 輸入各種 <u>微徑範圍</u> 冷凍沉降之 scavenging 係數(S-MM/hr) ⁻¹ 。	(P)-D
GAS-SCAV	Srcid (或 Srcrng) <u>LIQ</u> 或 <u>ICE</u> Scavcoef		(Q)-F
說明	Srcid Srcrng <u>LIQ</u> <u>ICE</u> Scavcoef	污染源代碼，須和 <u>LOCATION</u> 定義名稱相同。 使用相同 <u>GAS-SCAV</u> 之污染源範圍，如 STACK1-STACK10。 指定輸入的為液體沉降。 指定輸入的為冷凍沉降。 輸入各種 <u>微徑範圍</u> 液體或冷凍沉降之 scavenging 係數(S-MM/hr) ⁻¹ 。	(Q)-D
HOUREMIS	Emifil Srcid's Srcrng's		(R)-F
說明	Emifil Srcid's Srcrng's	定義小時排放率之檔案名稱。 小時排放率檔案中離散污染源的編號(ID)。 小時排放率檔案中污染源編號的範圍，如 STACK1-STACK10。	(R)-D
SRCGROUP	Grpid Srcid's Srcrng's		(S)-F
說明	Grpid Srcid's Srcrng's	污染群組編號(若輸入 <u>ALL</u> ，代表污染群組包括所有的污染源，污染群組數目之上限由 ISC 程式中 NGRP 參數所限制)。 污染群組中離散污染源之代碼(ID)。 污染群組中污染源編號的範圍，如 STACK1-STACK10。 註解：假如需要指定更多的污染源，則須重複相同的 Grpid 欄位。	(S)-D

第五章、受體路徑(Receptor Pathway)的參數輸入

5.1 REceptor 路徑範例

RE STARTING	(1)
RE GRIDCART CG1 STA	(2)-1
XYINC -5000. 11 1000. -5000. 11 1000.	(2)-2
RE GRIDCART CG1 END	(2)-3
RE GRIDCART CAR1 STA	(3)-1
RE GRIDCART CAR1 XPNTS -500. -400. -200. -100. 100. 200. 400. 500.	(3)-2
RE GRIDCART CAR1 YPNTS -500. -250. 250. 500.	(3)-3
RE GRIDCART CAR1 ELEV 1 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	(3)-4
RE GRIDCART CAR1 ELEV 2 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.	(3)-5
RE GRIDCART CAR1 ELEV 3 30. 30. 30. 30. 30. 30. 30. 30.	(3)-6
RE GRIDCART CAR1 ELEV 4 40. 40. 40. 40. 40. 40. 40. 40.	(3)-7
RE GRIDCART CAR1 FLAG 1 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	(3)-8
RE GRIDCART CAR1 FLAG 2 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20.	(3)-9
RE GRIDCART CAR1 FLAG 3 30. 30. 30. 30. 30. 30. 30. 30.	(3)-10
RE GRIDCART CAR1 FLAG 4 40. 40. 40. 40. 40. 40. 40. 40.	(3)-11
RE GRIDCART CAR1 END	(3)-12
RE GRIDPOLR POL1 STA	(4)-1
ORIG 500. 500.	(4)-2
DIST 100. 300. 500. 1000. 2000.	(4)-3
DDIR 90. 180. 270. 360.	(4)-4
ELEV 90. 5. 10. 15. 20. 25.	(4)-5
ELEV 180. 5. 10. 15. 20. 25.	(4)-6
ELEV 270. 5. 10. 15. 20. 25.	(4)-7
ELEV 360. 5. 10. 15. 20. 25.	(4)-8
FLAG 90. 5. 10. 15. 20. 25.	(4)-9
FLAG 180. 5. 10. 15. 20. 25.	(4)-10
FLAG 270. 5. 10. 15. 20. 25.	(4)-11
FLAG 360. 5. 10. 15. 20. 25.	(4)-12
RE GRIDPOLR POL1 END	(4)-13
RE GRIDPOLR POL1 STA	(5)-1
RE GRIDPOLR POL1 ORIG 0.0 0.0	(5)-2
RE GRIDPOLR POL1 DIST 100. 200. 300. 500. 1000.	(5)-3
RE GRIDPOLR POL1 GDIR 36 10. 10.	(5)-4
RE GRIDPOLR POL1 END	(5)-5
RE FINISHED	(6)

說明：

輸入規則除第二章所描述外，其相關關鍵字之類型、定義如下列表格 5.1、5.2 所示：

- (1) 開始(STARTING)輸入 RE 路徑，為強制性輸入，如下列表 5.1(A)所描述。
- (2) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 5.1(C)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 5.2(C)-F 和 5.2(C)-D 所示。
 - (a) 此範例中可將 GRIDCARD 視為次要路徑，因此在此路徑中有一些新的關鍵字，如(2)-1 和(2)-3 所示，像 STA 和 END 等，其規則和主要路徑關鍵字的輸入方法相同，STA 為 GRIDCART 之次要路徑的開始，

當有新的受體網，須重複 STA，END 為 GRIDCART 之次要路徑的結束，當有新的受體網，須重複 END。

- (b) 在範例中，如(2)-2 所示，受體網代碼(ID)為 CG1(最多可設定 8 個字元)，而模式一次可模擬多個受體網、採用的為二級關鍵字 XYING 格式、X 軸開始的座標為-5000 公尺、X 軸上承受點的數目為 11 點、網格的間隔為 1000 公尺、Y 軸開始的座標為-5000 公尺、Y 軸上承受點的數目為 11 點、網格的間隔為 1000 公尺。
- (3) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 5.1(C)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 5.2(C)-F 和 5.2(C)-D 所示。
 - (a) 此範例中(3)-1 和(3)-12 之說明如上述(2)之(a)。
 - (b) 此範例中(3)-2 至(3)-11 中，其污染源代碼為 CAR1、二級關鍵字 XPNTS 為受體在 X 軸的分布座標(-500 -400 -200 -100etc)、二級關鍵字 YPNTS 為受體在 Y 軸的分布座標(-500 -250 250 500)，故共有 32 個承受點、第一行承受點(Y=-500)的海拔高度均為 10 公尺、第二行承受點(Y=-250)的海拔高度均為 20 公尺，以此類推、第一行承受點(Y=-500)的離地面高度均為 10 公尺、第二行承受點(Y=-250)的離地面高度均為 20 公尺，以此類推。
- (4) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 5.1(D)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 5.2(D)-F 和 5.2(D)-D 所示。
 - (a) 此範例中(4)-1 和(4)-13 之說明如上述(2)之(a)。
 - (b) 此範例中(4)-2 至(4)-12 中，其污染源代碼為 POL1、受體網中心點座標為(500,500)、第一圈承受點至原點的距離為 100 公尺、第二圈承受點至原點的距離為 300 公尺，以此類推、輻射方向承受點所在位置的角度為 90 度、180 度等，故共有 20 個承受點、輻射方向 90 度之承受點的海拔高度為 5,10,...公尺、輻射方向 180 度之承受點的海拔高度為 5,10,...公尺，以此類推、輻射方向 90 度承受點的離地面高度為 5,10,...公尺、輻射方向 180 度之承受點的離地面高度為 5,10,...公尺，以此類推。
- (5) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 5.1(D)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 5.2(D)-F 和 5.2(D)-D 所示。
 - (a) 此範例中(5)-1 和(5)-5 之說明如上述(2)之(a)。
 - (b) 此範例受體網原點的位置為(0,0)，和污染源的所在位置相同、每一圈沿放射線，距受體網原點的距離分別為 100、200、300、500、1000 公尺、承受點位置有 36 個方向、開始的方向為 10 度，每增加 10 度，增加一在輻射方向承受點的位置(輸入順序由風吹來的方向開始，以順時鐘方向，每增加 10 度，增一輻射方向之承受點位置)。
- (6) 其輸入類型與關鍵字描述如表 5.1(I)所示。此為 RE 路徑的結束(FINISHED)，為強制性輸入。

表 5.1 承受點路徑(Receptor Pathway)關鍵字及參數的描述

RE 關鍵字	模式模擬規範指定輸入項	類型				關鍵字描述	代碼
		強制性	選項性	不可重複	可重複		
STARTING	<i>ℓ</i>	★		★		承受點輸入路徑的開始。	(A)
ELEVUNIT			★	★		定義承受點海拔高度的單位 (內定值為公尺)，應用時，必須在 <u>RE STARTING</u> 第一關鍵字之後。	(B)
GRIDCART ¹	<i>ℓ</i>		★		★	定義為卡氏座標中之受體網的分布。	(C)
GRIDPOLR ¹			★		★	定義為極座標中受體網的分布。	(D)
DISCCART ¹	<i>ℓ</i>		★		★	定義為卡氏座標中離散式受體網的分布。	(E)
DISCPOLR ¹			★		★	定義為極座標中離散式受體網的分布。	(F)
BOUNDARY ¹			★		★	定義極座標中離散式承受點，每增加 10 度到工廠週界的距離。	(G)
BOUNDELV			★		★	使用 BOUNDARY 關鍵字時，定義離散式承受點，每增加 10 度之工廠週界的海拔高度。	(H)
FINISHED	<i>ℓ</i>	★		★		承受點輸入路徑的結束。	(I)

- 1 下列關鍵字至少要輸入一個：GRIDCART、GRIDPOLR、DISCCART、DISCPOLR 或 BOUNDARY。一次可以模擬多個的受體網，亦可同時使用卡氏座標和極座標，全部之最大值受限於程式中 NREC 參數。

表 5.2 承受點路徑(Receptor Pathway)關鍵字及參數的描述

關鍵字	參數		代碼
ELEVUNIT	<u>METER</u> 或 <u>FEET</u>		(B)-F
說明	<u>METER</u> <u>FEET</u>	指定承受點海拔高度之單位(公尺)。 指定承受點海拔高度之單位 (呎)。 註解:這關鍵字只應用於承受點海拔高度。	(B)-D
GRIDCART	Netid <u>STA</u> <u>XYINC</u> Xinit Xnum Xdelta Yinit Ynum Ydelta 或 <u>XPNTS</u> Gridx1 Gridx2 Gridx3 GridxN 和 <u>YPNTS</u> Gridy1 Gridy2 Gridy3 GridyN <u>ELEV</u> Row Zelev1 Zelev2 Zelev3 ...ZelevN <u>FLAG</u> Row Zflag1 Zflag2 Zflag3 ...ZflagN <u>END</u>		(C)-F
說明	Netid <u>STA</u> <u>XYINC</u> Xinit Xnum Xdelta Yinit Ynum Ydelta <u>XPNTS</u> Gridx1 GridxN <u>YPNTS</u> Gridy1 GridyN <u>ELEV</u> Row Zelev <u>FLAG</u> Row Zflag <u>END</u>	受體網代碼(至多八個字元)。 <u>GRIDCART</u> 之次要路徑的開始，當有新的承受網，須重複二級關鍵字 <u>STA</u> 。 定義受體網座標為固定間隔 x、y 之輸入方式。 x-軸網格開始的位置(公尺)。 x-軸承受點數目。 x-軸承受點之間隔(公尺)。 y-軸網格開始的位置(公尺)。 y-軸承受點數目。 y-軸承受點之間隔(公尺)。 定義受體網座標為離散 x、y 之輸入方式(配合 <u>YPNTS</u> 使用)。 卡氏座標中，第一個網格 x-座標的值。 卡氏座標中，第 N 個網格 x-座標的值。 定義受體網座標為離散 x、y 之輸入方式(配合 <u>XPNTS</u> 使用)。 卡氏座標中，第一個網格 y 座標的值。 卡氏座標中，第 N 個網格 y 座標的值。 定義輸入受體點之海拔高度(高程)。 指定輸入那一列(y-座標固定)。 對應承受點之海拔高度陣列。 定義輸入受體點之離地面高度。 指定輸入那一列(y-座標固定)。 對應承受點之離地面高度陣列。。 GRIDCART 次要路徑中的結束，當有每新的受體網，須重複二級關鍵字 <u>END</u> 。	(C)-D

表 5.2 承受點路徑(Receptor Pathway)關鍵字及參數的描述(續)

GRIDPOLR	Netid <u>STA</u> <u>ORIG</u> Xinit Yinit , 或 <u>ORIG</u> Srcid <u>DIST</u> Ring1 Ring2 Ring3 ... RingN <u>DDIR</u> Dir1 Dir2 Dir3 ... DirN , 或 <u>GDIR</u> Dirnum Dirini Dirinc <u>ELEV</u> Dir Zelev1 Zelev2 Zelev3 ... ZelevN <u>FLAG</u> Dir Zflag1 Zflag2 Zflag3 ... ZflagN <u>END</u>	(D)-F
說明	Netid 受體網代碼(最多八個字元)。 <u>STA</u> <u>GRIDCART</u> 之次要路徑的開始，當有新的受體網，須重複二級關鍵字 <u>STA</u> 。 <u>ORIG</u> 定義輸入極座標之原點(若不輸入則內設值為 x=0,y=0) (選項性)。 Xinit 極座標中，受體網原點的 x 座標。 Yinit 極座標中，受體網原點的 y-座標。 Srcid 極座標中，用於受體網原點之污染源編號(ID)。 <u>DIST</u> 極座標中，定義輸入受體網每一圈距原點距離的二級關鍵字。 Ring1 極座標中，第一圈距原點的距離。 RingN 極座標中，第 N 圈距原點的距離。 <u>DDIR</u> 極座標中，定義輸入承受點在離散輻射方向之角度的二級關鍵字。 Dir1 第一個輻射方向的角度(1 到 360 度)。 DirN 第 N 個輻射方向的角度(1 到 360 度)。 <u>GDIR</u> 極座標中，定義輸入承受點在固定輻射方向之角度的二級關鍵字。 Dirnum 定義極座標中，固定方向的數目。 Dirini 極座標中，開始方向之角度。 Dirinc 定義每一輻射方向增加的角度。 <u>ELEV</u> 定義輸入承受點之海拔高度的二級關鍵字。 Dir 指定從哪一輻射方向開始輸入。 Zelev 對應承受點的高程。 <u>FLAG</u> 定義輸入承受點離地面高度的二級關鍵字。 Dir 指定從哪一方向開始輸入。 Zflag 對應承受點的離地面高度。 <u>END</u> <u>GRIDCART</u> 次要路徑中的結束，當有每新的受體網，須重複二級關鍵字 <u>END</u> 。	(D)-D

表 5.2 承受點路徑(Receptor Pathway)關鍵字及參數的描述(續)

DISCCART	Xcoord Ycoord (Zelev) (Zflag)	(E)-F
說明	<div>Xcoord Ycoord Zelev Zflag</div> <div> 離散式承受點位置的 x-坐標。 離散式承受點位置的 y-坐標。 離散式承受點海拔位置，在 ELEV 關鍵字下輸入(選項性)。 承受點離地面的高度，在 FLAGPOLE 關鍵字下輸入(選項性)。 </div>	(E)-D
DISCPOLR	Srcid Dist Direct (Zelev) (Zflag)	(F)-F
說明	<div>Srcid Dist Direct Zelev Zflag</div> <div> 極座標中離散式承受點所對應之特定污染源的定義 (用於定義離散式極座標承受點原點位置)。 下風處承受點距原點的距離。 從北方開始，依順時針方向之承受點的角度。 承受點的海拔高度，在 ELEV 關鍵字下輸入(選項性)。 旗竿承受點的海拔高度，在 FLAGPOLE 關鍵字下輸入(選項性)。 </div>	(F)-D
BOUNDARY	Srcid Dist(i)，i=1 至 36。	(G)-F
說明	<div>Srcid Dist</div> <div> 定義工廠週界距離相對座標之指定污染源。 從風吹來的方向開始，每增加 10 度，輸入距工廠週界距離，共 36 個值的陣列。 註解：以 Srcid 污染源的原點定出離散式承受點坐標。 </div>	(G)-D
BOUNDELV	Srcid Zelev(i)，i=1 至 36。	(H)-F
說明	<div>Srcid Zelev</div> <div> 定義工廠週界距離相對座標之指定污染源。 從風吹來的方向開始，每增加 10 度，輸入上述各工廠週界距離處的海拔高度，共 36 個值的陣列。 </div>	(H)-D

第六章 氣象路徑的參數輸入

6.1 MEteorology 路徑範例

ME STARTING	(1)
ME INPUTFIL C:\DATA\METDATA.INP	(2)-1
ME INPUTFIL C:\BIN\PREPIT.BIN UNIFORM	(2)-2
ME ANEMHGHT 20 FEET	(3)
ME SURFDATA 94823 1987 PITTSBURGH	(4)
ME UAIRDATA 94823 1987 PITTSBURGH	(5)
ME STARTEND 87 01 01 87 06 30	(6)
ME DAYRANGE 1-1/31	(7)
ME WINDPROF A 6*0.07 ME WINDPROF B 6*0.07 ME WINDPROF C 6*0.10 ME WINDPROF D 6*0.15 ME WINDPROF E 6*0.35 ME WINDPROF F 6*0.55	(8)
ME DTHETADZ A 6*0.00 ME DTHETADZ B 6*0.00 ME DTHETADZ C 6*0.00 ME DTHETADZ D 6*0.00 ME DTHETADZ E 6*0.020 ME DTHETADZ F 6*0.035	(9)
ME WINDCATS 1.54 3.09 5.14 8.23 10.8	(10)
ME FINISHED	(11)

說明：

輸入規則除上(二)所描述外，其相關關鍵字之類型、定義如下列表格 6.3、6.4 所示：

(1)開始(STARTING)輸入 ME 路徑，為強制性輸入，如下列表 6.3(A)所描述。

(2)其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(B)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(B)-F 和 6.4(B)-D 所示，相關輸入說明如下：

(a) ISCST 是使用每小時記錄的氣象資料。

(b) 氣象檔的格式如表 6.4 之(B)-D 所描述，(2)-1 氣象檔路徑為

C:\DATA\METDAT.INP，檔名最多 40 個字元，可以為檔案名稱或檔案路徑，因未輸入檔案格式，故其所採用的為模式中預設的 ASCII 格式，表 6-1 詳細說明其輸入格式：

表 6.1 氣象輸入檔預設 ASCII 格式

變數	Fortran 格式	欄位
年份 (last 2 digits)	I2	1-2
月份	I2	3-4
日期	I2	5-6
小時	I2	7-8
風向 (deg.)	F9.4	9-17
風速 (m/s)	F9.4	18-26
周圍溫度 (K)	F6.1	27-32
穩定度 (A=1, B=2, ... F=6)	I2	33-34
鄉村型混合層高度 (m)	F7.1	35-41
都市型混合層高度 (m)	F7.1	42-48
風剖面指數(Wind Profile Exponent) (<u>CARD</u> only)	F8.4	49-56
垂直勢溫梯度 (Vertical Potential Temperature Gradient) (K/m)(<u>CARD</u> only)	F8.4	57-65
摩擦速度(Friction Velocity) (m/s) (Dry or Wet Deposition Only)	F9.4	49-57 (66-74 for <u>CARD</u>)
Monin-Obukhov Length (m) (Dry or Wet Deposition Only)	F10.1	58-67 (75-84 for <u>CARD</u>)
表面粗糙長度 (Surface Roughness Length) (m) (Dry or Wet Deposition Only)	F8.4	68-75 (85-92 for <u>CARD</u>)
降雨指數(Precipitation Code) (00-45) (Wet Deposition Only)	I4	76-79 (93-96 for <u>CARD</u>)
降雨量(Precipitation Rate) (mm/hr) (Wet Deposition Only)	F7.2	80-86 (97-103 for <u>CARD</u>)

(c) (2)-2 氣象檔路徑為 C:\BIN\PREPIT.BIN，其所採用的為 UNFORM 格式，此為 binary 格式。以下詳細說明其輸入規則：

年份 Year
 月份 Month
 模擬日期(366 天中的第 N 天至第 M 天)Julian Day (1-366)
 穩定度 Stability Class (1 至 24 小時)
 風速 Wind Speed , m/s (1 至 24 小時)
 大氣溫度 Ambient Temperature , K (1 至 24 小時)
 風向 Flow Vector , deg. (1 至 24 小時)
 隨機風向 Randomized Flow Vector , deg. (1 至 24 小時)
 混合層高度 Mixing Heights , m
 (第一小時鄉村型,第一小時都市型, ... 至 24 小時)

- (3)其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(C)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(C)-F 和 6.4(C)-D 所示；此範例中其風力計距地面或煙囪基座的高度為 20 呎，若單位未輸入，則模式會採用預設單位，公尺 (METER)。
- (4)其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(D)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(D)-F 和 6.4(D)-D 所示；此範例中氣象測站編號為 94823(NWS 地表氣象測站為 5-位數 WBAN 數字)、1987 年之氣象資料、氣象測站名字為 PITTSBURGH(選項性)，另外亦可輸入氣象測站的 x-坐標位置(m)和氣象測站的 y-坐標位置(m)，不過此二個參數在模式中並無作用。
- (5)其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(E)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(E)-F 和 6.4(E)-D 所示；此範例說明同上，不過採用的為高空資料，即混合層高度資料。
- (6) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(F)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(F)-F 和 6.4(F)-D 所示：
 - (a) 此範例模擬日期從 1987 年 1 月 1 日至 1987 年 6 月 30 日。
 - (b) 亦可輸入開始與結束的時間(hour)，若未輸入，則模式自動從第一天第一個小時至最後一天第 24 小時模擬。
- (7) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(G)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(G)-F 和 6.4(G)-D 所示；
 - (a) 模擬範圍的輸入可以為特定日期(如 1、2、3、4、5)、某一範圍日期(如 1-5)、一年 365 天中第 N 天至第 M 天或特定的月份和日期(如 1/31)。
 - (b) 以上四種輸入格式可以合併使用，如範例中所指的為從一年的第一天模擬至 1 月 31 日，即 1/1-1/31。
 - (c) 若 STARTEND 和 DAYRANGE 互相衝突時，會選擇交集處。
- (8) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(I)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(I)-F 和 6.4(I)-D 所示。

- (a) 若在 CO MODELOPT 採用模式預設值，則此項參數一定會採用預設值，若未採用預設值，則可利用此關鍵字來指定。
- (b) 穩定度分類可輸入字串(如 A、B、C、D、E、F)或數字(如 1、2、3、4、5、6)。

在此範例中，採用為鄉村風剖面係數的預設值，如表 6.2 所示，即 A 穩定度對應風剖面係數為 0.07、B 穩定度對應風剖面係數為 0.07、C 穩定度對應風剖面係數為 0.10、D 穩定度對應風剖面係數為 0.15、E 穩定度對應風剖面係數為 0.35、F 穩定度對應風剖面係數為 0.55。

- (9) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(J)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(J)-F 和 6.4(J)-D 所示。

- (a) 若在 CO MODELOPT 採用模式預設值，則此項參數一定會採用預設值，若未採用預設值，則可利用此關鍵字來指定。
- (b) 在此範例中，採用垂直勢溫梯度的預設值，如表 6.2 所示，即 A 穩定度對應垂直勢溫梯度為 0.00、B 穩定度對應垂直勢溫梯度為 0.00、C 穩定度對應垂直勢溫梯度為 0.00、D 穩定度對應垂直勢溫梯度為 0.00、E 穩定度對應垂直勢溫梯度為 0.020、F 穩定度對應垂直勢溫梯度為 0.035。

表 6.2 風剖面係數與垂直勢溫梯度之預設值

穩定度等級	都市 風剖面係數	鄉村 風剖面係數	垂直勢溫梯度
A	0.15	0.07	0.000
B	0.15	0.07	0.000
C	0.20	0.10	0.000
D	0.25	0.15	0.000
E	0.30	0.35	0.020
F	0.30	0.55	0.035

- (10) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 6.3(K)所示，其參數輸入的規則與參數說明如表 6.4(K)-F 和 6.4(K)-D 所示；此範例中將風速分類分成 6 類，每一類風速的上界的預設值分別為 1.54、3.09、5.14、8.23、10.8 (m/s)，第六類風速沒有上界。
- (11)其輸入類型與關鍵字描述如表 6.3(L)所示。此為 ME 路徑的結束(FINISHED)，為強制性輸入。

表 6.3 氣象路徑(Meteorology Pathway)關鍵字描述

ME 關鍵字	模式模擬規範 指定輸入項	類型				關鍵字描述	代碼
		強制性	選項性	不可重複	可重複		
STARTING	<i>ℓ</i>	★		★		開始輸入氣象路徑。	(A)
INPUTFIL	<i>ℓ</i>	★		★		輸入氣象資料檔名，為每小時記錄的氣象資料。	(B)
ANEMHGHT	<i>ℓ</i>	★		★		輸入風力計距地面或煙囪基座的高度。	(C)
SURFDATA	<i>ℓ</i>	★		★		敘述地表氣象站之資料。	(D)
UAIRDATA	<i>ℓ</i>	★		★		敘述高空氣象站之資料。	(E)
STARTEND			★	★		指定氣象資料檔開始讀入和結束讀入的日期 (預設值是讀全部的資料)。	(F)
DAYRANGE			★		★	指定處理的日期或某範圍的日期 (預設值是讀入全部資料)。	(G)
WDROTATE			★	★		可用於校正風向或變換風向角度。	(H)
WINDPROF			★		★	輸入每一穩定度之風剖面指數(選項性)。	(I)
DTHETADZ			★		★	輸入每一穩定度之垂直勢溫梯度(選項性)。	(J)
WINDCATS			★	★		輸入風速分類上限，為五個值(第六分類被假設為沒有上界)。	(K)
FINISHED	<i>ℓ</i>	★		★		氣象路徑輸入的結束。	(L)

表 6.4 氣象路徑(Meteorology Pathway)關鍵字描述

關鍵字	參數		代碼
INPUTFIL	Metfil (格式)		(B)-F
說明	Metfil Format	氣象的輸入檔之檔案名稱或路徑。 輸入檔案之格式為：提供 FORTRAN 程式讀入的格式，為 ASCII 檔。 檔案格式： (YR,MN,DY,HR,AFV(或 WD),WS,TA,KST,ZIRUR,ZIURB)； 假如空白，則使用預設值 ASCII 格式(4I2,2F9.4,F6.1,I2,2F7.1)； 假如輸入 FREE，則使用自由格式； 假如輸入 CARD，則每小時的 WINDPROF 和 DTHETADZ 使用預設值之 ASCII 格式；或假如輸入 UNFORM，則使用非格式化的氣象輸入檔。	(B)-D
ANEMHGHT	Zref (Zrunit)		(C)-F
說明	Zref Zrunit	風力計距地面的高度，通常也會假設其距煙囪基座的高度。 單位：公尺(METER)或呎(FEET)(預設值是 METER)。	(C)-D
SURFDATA	Stanum year (Name) (Xcoord Ycoord)		(D)-F
說明	Stanum 年 名字 Xcoord Ycoord	氣象測站編號，例如 NWS 地表氣象測站為 5-位數 WBAN 數字。 資料年份(四數位)。 氣象測站名稱(選項性)。 氣象測站的 x-座標位置(m)(選項性)。 氣象測站的 y-座標位置(m)(選項性)。	(D)-D
UAIRDATA	Stanum year (Name) (Xcoord Ycoord)		(E)-F
說明	Stanum 年 名字 Xcoord Ycoord	高空測站編號，例如 NWS 地表氣象測站為 5-位數 WBAN 數字。 資料被處理年份(四數位)。 氣象測站名字(選項性)。 氣象測站的 x-座標位置(m)(選項性)。 氣象測站的 y-座標位置(m)(選項性)。	(E)-D
STARTEND	Strtyr Strtmn Strtdy (Strthr) Endyr Endmn Enddy (Endhr)		(F)-F
說明	Strtyr Strtmn Strtdy Strthr Endyr Endmn Enddy Endhr	欲模擬的開始年份。 欲模擬的開始月份。 欲模擬的開始日期。 欲模擬的開始小時(選項性)。 欲模擬的結束年份。 欲模擬的結束月份。 欲模擬的結束日期。 欲模擬的結束小時(選項性)。 註解：假如 Stahr 和 Endhr 被省略，模式會從一日的 1 小時模擬至一日的 24 小時。	(F)-D

表 6.4 氣象路徑(Meteorology Pathway)關鍵字和參數描述(續)

DAYRANGE	Range1 Range2 Range3 ... RangeN	(適用於 ISCST)	(G)-F
說明	Range1 RangeN	預模擬之第一個日期範圍，格式可以為個別日期(XXX)、某一範圍的日期(XXX-YYY)、輸入一年 365 天中第幾天(XXX)或月份和日期(XX/YY)；其可以合併一起使用，若 DAYRANGE 設定範圍和 <u>STARTEND</u> 所設定的範圍衝突，模式會取兩者的交集。 預模擬之第 N 個日期範圍。	(G)-D
WDROTATE	Rotang		(H)-F
說明	Rotang	利用輸入的角度值來校正風向計記錄的角度；輸入氣象資料中風向角度減去設定 Rotang 的值即為校正後之風向角。 例：ISCST 風向的預設值為風吹的方向，若想校正風向為風吹去的方向，可經由設定 Rotang=180 來達成。	(H)-D
WINDPROF	Stab Prof1 Prof2 Prof3 Prof4 Prof5 Prof6		(I)-F
說明	Stab Prof1 Prof2 Prof3 Prof4 Prof5 Prof6	輸入穩定度分類(A 到 F) 分類之穩定度對應第一分類風速的風剖面係數。 分類之穩定度對應第二分類風速的風剖面係數。 分類之穩定度對應第三分類風速的風剖面係數。 分類之穩定度對應第四分類風速的風剖面係數。 分類之穩定度對應第五分類風速的風剖面係數。 分類之穩定度對應第六分類風速的風剖面係數。 註解：每個分類之穩定度，欄位須重複。	(I)-D
DTHETADZ	Stab Dtdz1 Dtdz2 Dtdz3 Dtdz4 Dtdz5 Dtdz6		(J)-F
說明	Stab Dtdz1 Dtdz2 Dtdz3 Dtdz4 Dtdz5 Dtdz6	輸入穩定度分類(A 到 F) 第一分類風速對應之垂直勢溫梯度。 第二分類風速對應之垂直勢溫梯度。 第三分類風速對應之垂直勢溫梯度。 第四分類風速對應之垂直勢溫梯度。 第五分類風速對應之垂直勢溫梯度。 第六分類風速對應之垂直勢溫梯度。 註解：每個分類之穩定度，欄位須重複。	(J)-D
WINDCATS	Ws1 Ws2 Ws3 Ws4 Ws5		(K)-F
說明	Ws1 Ws2 Ws3 Ws4 Ws5	第一分類風速的上界(m/s)。 第二分類風速的上界(m/s)。 第三分類風速的上界(m/s)。 第四分類風速的上界(m/s)。 第五分類風速的上界(m/s)。 (第六分類風速，假設沒有上界)	(K)-D

第七章 輸出路徑的參數輸入

7.1 輸出(OUput)路徑範例

OU STARTING	(1)
OU RECTABLE ALLAVE FIRST SECOND THIRD	(2)
OU MAXTABLE ALLAVE 50	(3)
OU DAYTABLE ALLAVE	(4)
OU MAXIFILE 24 ALL 364.0 MAX24ALL.OUT	(5)-1
OU MAXIFILE 3 PLANT 25.0 C:\OUTPUT\MAXI3HR.FI	(5)-2
OU MAXIFILE MONTH ALL 10.0 MAXMONTH.OUT	(5)-3
OU POSTFILE 24 ALL UNFORM PST24ALL.BIN	(6)-1
OU POSTFILE 3 PLANT UNFORM C:\BINOUT\POST3HR.FI	(6)-2
OU POSTFILE MONTH ALL PLOT PSTMONTH.PLT	(6)-3
OU POSTFILE PERIOD ALL PLOT PSTANN.PLT	(6)-4
OU PLOTFILE 24 ALL FIRST PLT24ALL.FST	(7)-1
OU PLOTFILE 24 ALL SECOND PLT24ALL.SEC	(7)-2
OU PLOTFILE 3 PLANT 1ST C:\PLOTS\PLT3HR.FIL	(7)-3
OU PLOTFILE MONTH ALL THIRD PLTMONTH.OUT	(7)-4
OU PLOTFILE PERIOD ALL PSTANN.PLT	(7)-5
OU FINISHED	(8)

說明：

輸入規則除第二章所描述外，其相關關鍵字之類型、定義如下列表格 7.1、7.2 所示：

- (1)開始(STARTING)輸入 OU 路徑，為強制性輸入，如下列表 7.1(A)所描述。
- (2)其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 7.1(B)所示，其參數輸入格式與參數說明如(a) 下列表 7.2(B)-F 和(B)-D 所示，相關輸入說明如下：
 - (b) 此範例中會輸出所有承受點，所有時段(ALLAVE)的第一高(FIRST)、第二高(SECOND)、第三高(THIRD)的沈降值或平均濃度。
 - (c) 所有時段由 CO AVERTIME 關鍵字所定義，時段亦可由使用者可以自行設定，例如輸入 1、8、24 或 MONTH 代表輸出每小時、每 8 小時、每 24 小時或每個月沈降值或平均濃度的第 N 大值；每輸入不同時段，可重複 RECTABLE 關鍵字。
 - (d) 若輸出第 N 大值為連續，亦可寫成 FIRST-THIRD。
- (3) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 7.1(C)所示，其參數輸入格式與參數說明如下列表 7.2(C)-F 和(C)-D 所示，相關輸入說明如下：
 - (a) 此範例中會輸出所有受體，所有時段(ALLAVE)的前 50 大(50)的沈降值或平均濃度。
 - (b) 所有時段由 CO AVERTIME 關鍵字所定義，時段亦可由使用者可以自行設定，例如輸入 1、8、24 或 MONTH 代表輸出每 1 小時、每 8 小時、每 24 小時或每個月沈降值或平均濃度的前 N 大值；每輸入不同

時段，可重複 MAXTABLE 關鍵字。

- (4) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 7.1(D)所示，其參數輸入格式與參數說明如下列表 7.2(D)-F 和(D)-D 所示，相關輸入說明如下：
- (a) 此範例是希望輸出每一天，所有時段(ALLAVE)的沈降值或平均濃度。
 - (b) 此關鍵字不可重複輸入，所有時段由 CO AVERTIME 關鍵字所定義，時段亦可由使用者可以自行設定，例如輸入 1、8、24 或 MONTH 代表輸出每天每小時、每 8 小時、每 24 小時或每個月沈降值或平均濃度。
 - (c) 使用這個關鍵字會產生很大的輸出檔，尤其是模擬一整年，又欲輸出較小時距的模擬結果時。
- (5) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 7.1(E)所示，其參數輸入格式與參數說明如下列表 7.2(E)-F 和(E)-D 所示，相關輸入說明如下：
- (a) 此範例中，如(5)-1 所示，欲輸出沈降值或平均濃度的時段為 24 小時、污染源的代碼(ID)為 ALL、其恕限值(Threshold Value)為 364、輸出的檔名為 MAX24ALL.OUT。
 - (b) 若欲輸出不同污染源、不同時段與不同輸出檔名，須重複 MAXIFILE，如(5)-1 至(5)-3 所示。
 - (c) 輸出檔名可以為 DOS 下的路徑或一檔案名稱，最多可輸入 40 個字元，如(5)-1 和(5)-2 所示。
 - (d) 輸出檔開頭包含記錄輸出時段、污染群組和恕限值，然後列出每一時段(污染群組)等於或超過恕限值的記錄，這些記錄包含：時段、污染群組代碼、超過恕限值的時間、座標、受體點離地面高度和沈降值或平均濃度。
 - (e) 使用這個關鍵字會產生很大的輸出檔，當受體點數目很多時。
- (6) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 7.1(F)所示，其參數輸入格式與參數說明如下列表 7.2(F)-F 和(F)-D 所示，相關輸入說明如下：
- (a) 此範例中，如(6)-1 所示，欲輸出沈降值或平均濃度的時段為 24 小時、污染群代碼為 ALL、欲輸出的格式為 UNFORM 型、輸出至 PST24ALL.OUT 檔。
 - (b) 若欲輸出不同污染源、不同時段與不同輸出檔名，須重複 POSTFILE，如(6)-1 至(6)-4 所示。
 - (c) 此關鍵字的輸出格式有二，UNFORM 和 PLOT 格式；UNFORM 依每一輸出時段分別記錄：第一個整數變數為該筆記錄結束的時間(YYMMDDHH)、第二個整數變數為該筆記錄的小時數、第三個變數為 8 個字元的污染群組代碼、其他變數即為對所有受體計算出的沈降值或平均濃度值。而 PLOT 所產生的為格式化的輸出檔，其包含了受體的座標和適合繪等污染曲線圖的濃度值。
 - (d) 輸出檔名可以為 DOS 下的路徑或一檔案名稱，最多可輸入 40 個字元，如(6)-1 至(6)-4 所示。

- (e) 使用這個關鍵字可能會產生很大的輸出檔。
- (7) 其輸入類型與關鍵字之描述如下列表 7.1(G)所示，其參數輸入格式與參數說明如下列表 7.2(G)-F 和(G)-D 所示，相關輸入說明如下：
 - (a) 此範例，如(7)-1 所示，欲輸出的時段為 24 小時、污染群組代碼為 ALL、輸出每一受體點的最高值、輸出至 PLT24ALL.FST 檔。
 - (b) 若欲輸出不同污染源、不同時段與不同輸出檔名，須重複 PLOTFILE，如(7)-1 至(7)-5 所示。
 - (c) 輸出檔之開頭記錄時段、污染群組代碼、記錄濃度或沈降量結果的筆數；接著記錄每一受體點的座標、該受體點欲輸出的濃度或沈降量、輸出時段與輸出筆數，此格式可方便軟體繪圖。
- (8) 其輸入類型與關鍵字描述如表 7.2(H)所示。此為 OU 路徑的結束 (FINISHED)，為強制性輸入。

表 7.1 輸出路徑(Output Pathway)關鍵字描述

OU 關鍵字	模式模擬規範 指定輸入項	類型				關鍵字描述	代碼
		強制性	選項性	不可重複	可重複		
STARTING	<i>ℓ</i>	★		★		輸出路徑的開始。	(A)
RECTABLE			★		★	輸出每一受體點特定時段的第 N 大模擬結果。	(B)
MAXTABLE	<i>ℓ</i>		★		★	輸出每一受體點特定時段的前 N 大模擬結果。	(C)
DAYTABLE			★	★		輸出每一受體點每一天特定時段之模擬結果。	(D)
MAXIFILE	<i>ℓ</i>		★		★	列出超出閾限值(threshold value)的結果到另一檔案。	(E)
POSTFILE ¹			★		★	輸出指定格式的結果到另一檔案。	(F)
PLOTFILE ¹			★		★	輸出一適合繪圖格式的結果到另一檔案。	(G)
FINISHED	<i>ℓ</i>	★		★		結束輸出路徑	(H)

- 1 POSTFILE 經常輸出特定污染源和受體網某一期間同時發生的污染濃度值，因此可分析污染濃度隨地形的變化。
PLOTFILE 亦可輸出的特定的值，如：受體網的第二高的濃度，適合於繪製的等濃度曲線圖。

表格 7.2 輸出路徑(Output Pathway)關鍵字描述

關鍵字	參數		代碼
RECTABLE	Aveper	<u>FIRST</u> <u>SECOND</u> ... <u>SIXTH</u> (短期模式)或 Aveper <u>1ST</u> <u>2TH</u> <u>6TH</u> (短期模式)	(B)-F
說明	Aveper <u>FIRST</u> <u>SECOND</u> <u>SIXTH</u> <u>1ST</u> <u>2ND</u> <u>6TH</u>	指定輸出第 N 高值的特定 <u>平均</u> 時段(例：1、3、8、24(hr)或 <u>MONTH</u>)。 (關鍵字 <u>ALLAVE</u> 指定全部平均週期) 輸出每一受體點的第一最高值(選項)。 輸出每一受體點的第二最高值(選項)。 輸出每一受體點的第二最高值(選項)。 輸出每一受體點的第一最高值(選項)。 輸出每一受體點的第二最高值(選項)。 輸出每一受體點的第二最高值(選項)。 輸出每一受體點的第二最高值(選項)。 註解：假如二關鍵字輸入時是以“-“分開(例如 <u>FIRST-THIRD</u>)，即會輸出所有指定範圍的最高值。	(B)-D
MAXTABLE	Aveper	Maxnum	(C)-F
說明	Aveper Maxnum	指定輸出前 N 高值的特定 <u>平均</u> 時段(例：1、3、8、24(hr)或 <u>MONTH</u>)。 (關鍵字 <u>ALLAVE</u> 指定全部的時段) 指定輸出每一受體點前 N 個高值(ISCST 預設值是前 50 大)。	(C)-D
DAYTABLE	Avper1	Avper2 Avper3	(D)-F
說明	Avper1	指定每一受體點，每一天欲輸出之特定 <u>平均</u> 時段(例：1、3、8、24(hr))。 (關鍵字 <u>ALLAVE</u> 指定全部平均週期)	(D)-D
MAXIFILE	Aveper	Grpid Thresh Filnam	(E)-F
說明	Aveper Grpid Thresh Filnam	指定每一受體點，欲輸出超過界限值之特定時段(例：1、3、8、24(hr))。 欲輸出的指定污染源 <u>群組</u> 代碼。 界限值(例如 NAAQS)。 輸出之檔案名稱。	(E)-D
POSTFILE	Aveper	Grpid Format Filnam	(F)-F
說明	Aveper Grpid Format Filnam	指定每一受體點，欲輸出之特定 <u>平均</u> 時段(例：1、3、8、24(hr)或 <u>MONTH</u>)。 欲輸出的指定污染源 <u>群組</u> 代碼。 指定輸出檔案的格式(<u>UNFORM</u> 為非格式化的檔案或 <u>PLOT</u> 為方便繪圖所輸出的格式) 輸出之檔案名稱。	(F)-D
PLOTFILE	Aveper	Grpid Hivalu Filnam	(G)-F
說明	Aveper Grpid Hivalu Filnam	指定每一受體點，欲輸出之特定 <u>平均</u> 時段(如， <u>24</u> 為 24-小時平均， <u>PRRIOD</u> 為周期平均， <u>WINTER</u> 為冬季平均等)。 欲輸出的指定污染源代碼。 指定輸出第 N 高值(例如 <u>FIRST</u> ， <u>SECOND</u> 或 <u>1ST</u> ， <u>2ND</u> 等) (必須在 <u>RECTABLE</u> 中指定) 輸出之檔案名稱。	(G)-D