

附錄 II 空氣影響評估

附錄 II 空氣污染模擬

附錄 II-1 空氣品質模式 ISCST3 及 CALINE4 基本原理

一、空氣品質評估方法

本計畫之空氣品質預測，乃先蒐集當地氣象資料(地面、高空)及各項工程規劃可能污染源之排放資料，配合各工程之特性，採取合適模式模擬施工期間及營運期間空氣品質之變化，並與當地各空氣品質監測資料加以比較(疊加)，以進行空氣品質影響評估。

二、空氣品質模式之選用

本計畫區空氣品質影響評估採用之模式，將針對本計畫區之特性，考慮下列因素：

- (1) 模式必須能適用於多樣性之污染源。
- (2) 模式須能預測長期(年、月)短期(日、小時)平均時間濃度值及最大值，俾與環境空氣品質標準比較。
- (3) 模式必須能符合計畫區附近之地形特性。
- (4) 模式之複雜程度及輸入資料須能與既有之氣象資料相配合。
- (5) 模式須經學術界廣泛認可及驗證。

經上述程序篩選後，本評估工作採用民國 87 年 7 月 28 日環保署公告「空氣品質模式評估技術規範」所認可之 ISCST3(Industrial Source Complex Short-Term Dispersion Model)模式，作為預測施工期間之整地工程、排水工程、地上結構物工程及景觀工程等對環境空氣品質影響之工具；並另以 CALINE4 模式作為施工期間運輸車輛及營運期間計畫沿線周邊道路交通廢氣對環境影響之評估工具。

三、ISCST3 模式概述

(一) 通用性

1. 污染源種類：點源、面源、體源、露天(洞)坑源。
2. 污染物種類：惰性污染性或較不活潑之一階反應污染物(如二氧

化硫)，不適用於反應性污染物，另外可以適用於連續性之毒性
污染物之排放。

3. 適合區域：都市區域、鄉村區域。
4. 適合地形：平坦、簡單地形。
5. 適合模擬範圍：傳輸距離在 50 公里以內。
6. 模擬時間：適合長期(一年)或短期(一小時)模擬。

(二) 模式基本特色

1. 模式種類：為一高斯(Gaussian)煙流模式。
2. 擴散係數：都市區域之擴散係數為 Briggs(1976)所研究之擴散係數。鄉村區域之擴散係數則為 Tuner(1969)之擴散係數。

$$\sigma_y = 465.11628x \tan(\text{TH})$$

$$\text{TH} = 0.017453293[c-d \ln x]$$

$$\sigma_z = ax^b$$

X：下風距離(km)

σ_y, σ_z ：擴散尺度(m)

a, b, c, d：經驗係數(參考美國 EPA：ISCST3 模式使用手冊)

3. 風剖面係數：可自行修改都市或鄉村的風剖面係數值或使用程式中預設值。
4. 下沖效應：考慮煙囪下沖現象，Briggs(1974)，與建築物下洗現象，Scire & Schulman(1980)。
5. 煙流上升：考慮熱浮力與動量煙流上升，熱浮力煙流上升採取 Briggs(1969, 1971, 1975)公式。
6. 面源計算：使用有限橫風線污染源假設。
7. 體源計算：使用虛點源來模擬體源。
8. 沈澱與沈降：可計算沈降量。

四、CALINE4 模式概述

(一) 適用性

1. 污染源種類：公路線源、停車場。
2. 污染物種類：CO、TSP、NO₂ 及惰性氣體。
3. 適合區域：都市、鄉村區域。
4. 適合地形：簡單地形。
5. 適合模擬範圍：傳輸距離在 50 公里內。
6. 模擬時間：適合一小時至 24 小時模擬。

(二) 模式基本特色

1. 模式種類：為一高斯(Gaussian)煙流模式。
2. 擴散係數：垂直擴散係數引自 Benson(1982)修正版本；水平擴散係數引自 Draxler(1976)之研究。
3. 風剖面係數：可自行修改風剖面係數值或使用程式預設值。
4. 沈澱及沈降：沈澱(Settling)及沈降(Deposition)效應可視需要引用。

附錄 II-2 模式使用參數說明

一、模擬範圍及網格設定

本計畫之模擬範圍以計畫區為中心向外輻射，施工期間之模擬範圍定為 UTM 座標東西向 308,500 至 310,500 m、南北向 2,774,000 至 2,776,000 m 之矩形方塊，詳如附圖 II.2-1 所示。

二、受體點資料

本評估工作於計畫區模擬範圍內以 100 公尺間隔之網格設置受體點，如附圖 II.2-1 所示。

三、氣象資料之輸入

本計畫區影響範圍內之現有氣象資料中，以中央氣象局之台北測站(地面氣象資料)及台北測站(探空氣象資料)距離本計畫區最近，亦最具代表性，故引用上述氣象測站民國 92 年之氣象資料做為本計畫 ISCST3 擴散模式模擬所需之氣象輸入資料。附表 II.2-1 列示輸入氣象參數之來源及其計算方法。

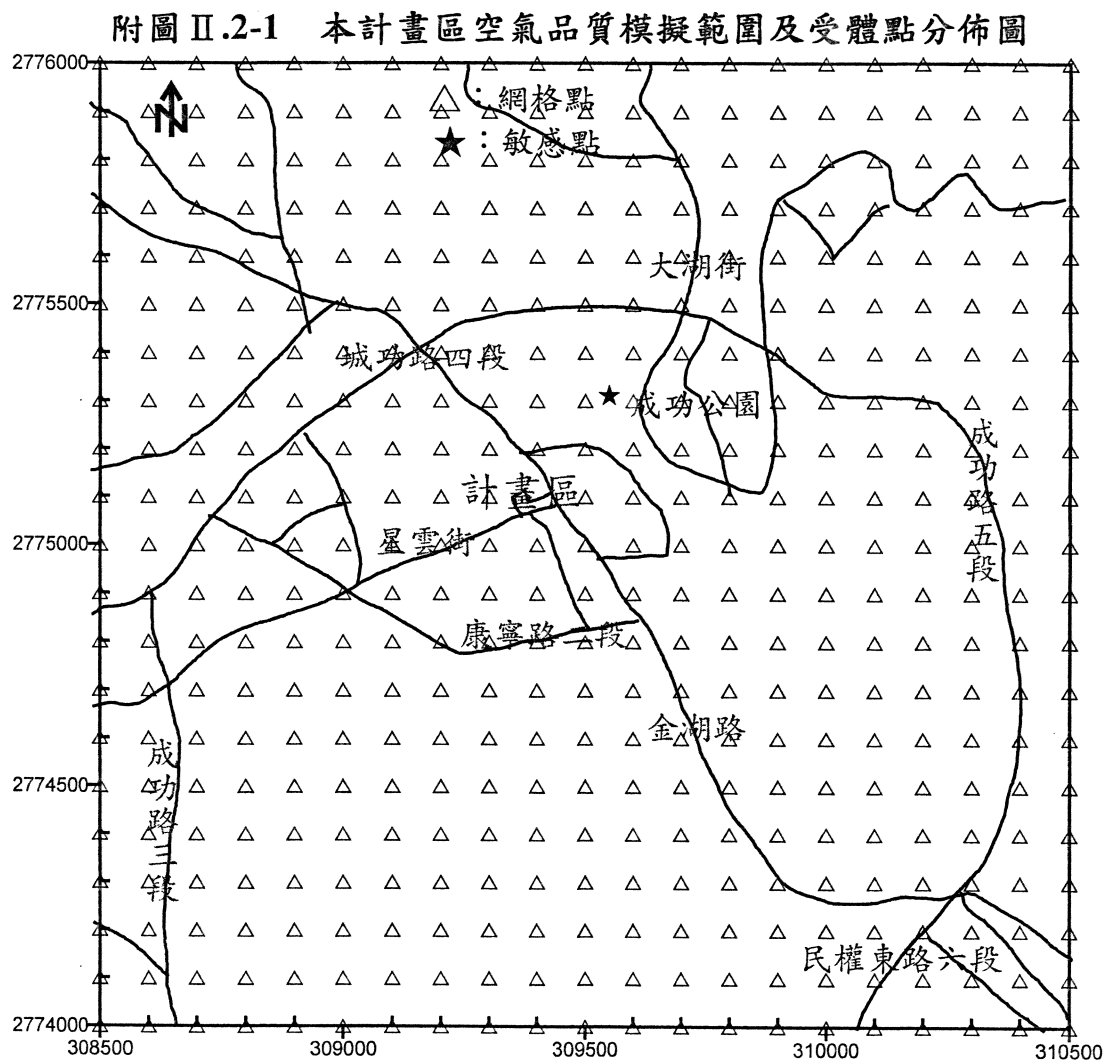
另 CALINE 4 模式之氣象條件，係考慮最不利擴散之情況：

1. 風向：Worst Case。
2. 風速：1 m/s(模式下限風速)。
3. 穩定度：7(Turner 最穩定等級)。
4. 混合層高度：300 公尺(低層大氣呈穩定狀態時之假設性高度)。
5. 氣溫：16.0°C(歷年 1 月平均氣溫)。

四、排放源資料

(一) 施工期間

施工期間開發行為對於周遭空氣品質所可能產生影響之排放源，大致可分為土木工程(含車輛行經未鋪面道路產生之粒狀物逸散)以及施工機具與運輸車輛排放廢氣，其排放量推估結果如附表 II.2-2 所示。茲將上述三種排放源分述如后：



附表 II.2-1 模式輸入氣象參數表

輸入參數	資料來源及計算方法
1. 風向剖面係數	使用模式內定值
2. 風速計高度、逐時風向、風速、溫度、穩定度	中央氣象局台北測站民國 92 年地面氣象資料
3. 混合層高度	中央氣象局台北測站民國 92 年地面氣象資料及台北測站探空站同年探空資料，經 Holtzworth scheme 計算求得

附表 II.2-2 施工期間施工面排放源空氣污染排放量

(單位：g/s)

項目	污 染 物	TSP	SO _x	NO _x	CO
工 作 面	土木工程揚塵	0.01378	-	-	-
	施工機具排放	0.1695	0.0629	2.7384	1.3467
	工區內車輛廢氣	0.000052	0.00001	0.000277	0.000128
合 計		0.183332	0.06291	2.738677	1.346828
運輸車輛(g/km·輛)		1.574	0.305	8.30	3.85

註：運輸車輛排放量依據 TED4.0 中華民國 93 年大貨車行駛速率 30 km/hr 之排放係數推估。

1. 土木工程逸散揚塵

本計畫區於開發期間，因土木施工所造成之揚塵可依「空氣污染總量管制制度推行先期作業及空氣污染排放量推估標準方法建立計畫」(行政院環保署，民國八十八年)之土木施工揚塵推估：

$$\text{排放量} = \text{排放係數} \times \text{活動強度} \times \text{控制因子}$$

其中適用於建築(房屋)工程開發案之 TSP 排放係數為 0.529 公噸/ha/月(此係數已將工地外帶泥土車行揚塵一併考慮)，而活動強度為本計畫最大同時開挖面積，本計畫約 0.193 公頃。若未考慮控制技術之防制效率，則本計畫區開發期間每月之 TSP 最大排放量為 0.1021 公噸。

本計畫區開發期間，將以每日上、下午於施工區之裸露地表及車行路面確實灑水一次及施工面周圍設置防塵圍籬(牆)等措施，再輔以一般行政管理措施(如土石運輸車輛覆蓋不透氣防塵塑膠布等)以降低土木施工造成揚塵排放對附近區域的影響，防制效率則參考『營建工程逸散粉塵量推估及其污染防治措施評估』(附表 II.2-3)，預估約為 65%。本計畫區開發期間由土木施工所造成之 TSP 最大排放量可計算如下：

$$\text{TSP 排放量(土木施工)} = \text{排放係數}(0.529 \text{ 公噸/ha/月}) \times \text{活動強度}(0.193 \text{ 公頃}) \times \text{控制因子}(1 - 65\%) = 0.0357 \text{ 公噸/月} = 0.01378 \text{ g/s}$$

2. 施工機具排放廢氣

依工程規劃所預估參與施工之機具數量，推估各營建工程中以基礎開挖(整地工程)對空氣品質影響較為顯著，引用 AP-42 列示之排放係數，可推得 TSP、SO_x、NO_x、CO 之排放係數，如附表 II.2-4 所示。

3.運輸車輛排放廢氣

本計畫施工時運輸車輛除造成聯外道路污染物之排放量增加外，其於工區內排放之廢氣亦造成些許污染物之增量。根據工程規劃，預估施工尖峰期間，位於工區內傾卸卡車 3 輛／時，其他運輸車輛 1 輛／時，每日作業 8 小時，以每輛車平均行駛長度為本計畫區對角線長度二分之一(0.03km)估計，車輛之排放係數參考 TED4.0 的大貨車於 30km/hr 速度下之各污染物排放係數(如附表 II.2-5 所示)，作為預測依據，則施工期間工區內車輛廢氣排放量為：

TSP 排放量(工區內車輛廢氣)=

車行里程(4×0.03 VKT/hr) ×排放係數(1.571 g/VKT)=0.000052g/s

SO_x 排放量(工區內車輛廢氣)=

車行里程(4×0.3 VKT/hr) ×排放係數(0.305 g/VKT)=0.000010g/s

NO_x 排放量(工區內車輛廢氣)=

車行里程(4×0.3 VKT/hr) ×排放係數(8.30g/VKT)=0.000277g/s

CO 排放量(工區內車輛廢氣)=

車行里程(4×0.3 VKT/hr) ×排放係數(3.85g/VKT)=0.000128g/s

本計畫施工時進出計畫區之運輸車輛預計由計畫區附近之道路(金湖路、星雲街及成功路三段等)進出工區，根據工程規劃，預估施工尖峰期之運輸車輛在聯外道路造成之交通增量如本文 7.3.2 節所示。車輛之排放係數參考 TED4.0 的大貨車於 30km/hr(省道)速度下之各污染物排放係數(如附表 II.2-5 所示)，作為預測依據，則施工期間工區聯外道路車輛廢氣排放量如附表 II.2-6 所示。

(二) 營運期間

車輛排放廢氣之排放量乃引用 TED4.0 中華民國 93 年各型車輛之排放係數(附表 II.2-5)，及各路線區間因本計畫開發衍生之車次增量(參見 7.3.2 節)，以推估營運目標年各路線區之排放量，如附表 II.2-7 所示。由於預期未來車輛性能改良及低污染車輛比例增加，故本計畫營運期間因交通源所造成之污染物排放量應有逐年降低的趨勢。

附表 II.2-3 營建工程不同措施之防塵效率綜合評估表

防制措施	措施內容	防塵效率(%)		備註
		範圍	平均	
灑水噴霧措施	車行無鋪面道路	30~70	50	經常性灑水
	車行鋪面道路	70~90	80	
	儲料堆棄土區	50~75	60	
	運土作業/傾卸作業	20~50	35	
	裸露地表	40~65	50	
	砂石場	30~50	40	
防塵罩(網)措施	網徑 1mm, nx/L=0.2	<20	15	粉塵粒徑<100 μ m
	網徑 0.5mm, nx/L=0.33	<30	30	粉塵粒徑<100 μ m
	不透氣之防塵塑膠布	80~100	90	
防塵屏措施	一般營建工程	10~70	40	
集塵系統	重力沉降室	50~80	70	需配合收集導管
	慣性衝擊板	70~90	80	
	離心式集塵器	70~95	90	
	袋式集塵器	95~99	97	
	文式洗塵器	90~99	95	
	噴淋式洗塵器	80~90	85	
管理措施	一般行政管理	0~40	20	
其他措施	如植被、化學穩定劑	10~80	60	

資料來源：營建工程逸散粉塵量推估及其污染防治措施評估，行政院環境保護署，85 年 6 月。

附表 II.2-4 施工機具廢氣排放係數推估表（整地工程）

一、各機具污染物排放量		排放係數(g/hr/輛)				
施工機具種類	數量	TSP	SO _x	NO _x	NO ₂ ^{#1}	CO
挖土機	2	50.70	62.30	570.70	57.07	568.19
傾卸卡車	2	116.00	206.00	1889.16	188.92	816.81
推土機	1	75.00	158.00	1889.16	188.92	816.81
灑水車	1	116.00	206.00	1889.16	188.92	816.81
吊車	1	63.20	64.70	767.30	76.73	306.37
壓路機	1	22.70	30.50	392.90	39.3	137.97
二、總排放量(g/hr)		610.3	995.8	9858.24	985.85	4847.96
總排放量(g/s)		0.1698	0.0629 ^{#2}	2.7384	0.2738	1.3467

註 1：依據 U.S. EPA(1982)之量測報告，柴油排氣中 NO/NO_x 之比率約為 0.73~0.93(視引擎運轉程度而定)，本計畫假設施工時機具引擎均處於運轉狀態，NO/NO_x 取 0.9。

註 2：自民國 87 年 7 月 1 日起含硫量 0.05% 之柴油為易致空氣污染之物質，應予管制使用及販賣。由於 U.S. EPA AP-42 排放係數彙編(1985)中以含硫量 0.22%為推估基準，本計畫於排放量推估中已予以適當修正。

附表 II.2-5 各型交通運輸車輛排放量一覽表

車速 (km/hr)	車輛型式	污 染 物 排 放 量 (g/km/輛)											
		TSP			SO _x			NO _x			CO		
		91年	93年	100年	91年	93年	100年	91年	93年	100年	91年	93年	100年
30	自用小客車	0.151	0.151	0.151	0.067	0.067	0.067	0.610	0.430	0.300	8.210	4.220	2.090
	營業小客車	0.151	0.151	0.151	0.085	0.085	0.085	0.500	0.470	0.440	2.550	2.870	3.090
	汽油小貨車	0.158	0.157	0.157	0.063	0.063	0.063	0.550	0.450	0.310	8.140	5.950	3.930
	柴油小貨車	0.625	0.625	0.625	0.171	0.171	0.171	1.150	1.110	1.110	2.620	2.750	2.760
	大貨車	1.694	1.571	1.534	0.305	0.305	0.305	9.260	8.300	7.640	4.280	3.850	3.740
	大客車	1.583	1.534	1.534	0.247	0.247	0.247	8.210	7.790	7.350	3.470	3.370	3.360
	二行程機車	0.273	0.273	0.273	0.026	0.026	0.026	0.010	0.010	0.010	3.930	3.070	1.890
	四行程機車	0.097	0.097	0.097	0.026	0.026	0.026	0.180	0.170	0.170	2.470	2.130	1.670
50	自用小客車	0.148	0.148	0.148	0.067	0.067	0.067	0.650	0.450	0.320	4.540	2.300	1.140
	營業小客車	0.148	0.148	0.148	0.085	0.085	0.085	0.530	0.490	0.460	1.390	1.560	1.680
	汽油小貨車	0.159	0.158	0.157	0.063	0.063	0.063	0.590	0.470	0.310	5.870	4.050	2.270
	柴油小貨車	0.625	0.625	0.625	0.171	0.171	0.171	0.980	0.950	0.950	1.540	1.620	1.620
	大貨車	1.694	1.571	1.534	0.305	0.305	0.305	7.900	7.080	6.520	2.520	2.260	2.200
	大客車	1.583	1.534	1.534	0.247	0.247	0.247	7.010	6.650	6.280	2.040	1.980	1.970

註：1. 假設國道之平均車速為 50 km/hr、省道及縣道為 30 km/hr。

資料來源：「空氣污染總量管制制度推行先期作業及空氣污染排放量推估標準方法建立計畫」

(行政院環保署，民國八十八年)

2. 資料來源：TED4.0

附表 II.2-6 施工尖峰期間聯外道路施工車輛空氣

污 染 物 排 放 量 推 估 結 果

路 線	交通增量 (PCU/時)	平均排放量(g/km/s)			
		TSP	SO _x	NO _x	CO
金湖路	17	0.00318	0.00065	0.01650	0.01100
星雲街	5	0.00091	0.00019	0.00473	0.00331
成功路三段	17	0.00318	0.00065	0.01650	0.01100

附表 II.2-7 營運期間各路線區間車次增量及排放量推估結果

路 線	交通增量 (PCU/時)	平均排放量(g/km/s)			
		TSP	SO _x	NO _x	CO
金湖路	68	0.00492	0.00148	0.01657	0.08372
星雲街	112	0.00574	0.00220	0.01420	0.14869
成功路四段	23	0.00187	0.00052	0.00687	0.02687
康寧路一段	44	0.00228	0.00087	0.00560	0.05878

附錄 II -3 空氣品質模擬結果

一、施工期間施工面污染物排放影響模擬結果

各區施工面污染行為對空氣品質之影響，主要來自土木工程(含車輛行經未鋪面道路產生之粒狀物逸散)以及施工機具與運輸車輛排放之廢氣；茲將模擬結果整理如附表 II.3-1~附表 II.3-2 及附圖 II.3-1~附圖 II.3-9 所示。

二、施工期間運輸車輛污染物排放影響模擬結果

施工期間運輸車輛行駛所造成的空氣品質影響，主要發生於施工區內挖方與填方區之間的運輸道路沿線路旁，模擬結果如附表 II.3-3 所示，由於運輸車輛排放廢氣於路緣所產生之小時平均增量濃度並不高，且影響範圍僅侷限於道路沿線兩旁數公尺內，其對鄰近空氣品質影響有限。

附表 II.3-1 施工期間施工面排放影響模擬結果摘要表(1/4)

污染物名稱： TSP

	最大 24 小時	年平均
環境空氣品質標準($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	250	130
濃度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	57.6	14.6
背景濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	90	—
總濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	147.6	—
受體點位置(UTME, m)	309300	309300
受體點位置(UTMN, m)	2775100	2775100
受體點高度(m)	2	2
風速(m/s)	—	—
風向($^{\circ}$)	—	—
混合層高度(m)	—	—
溫度($^{\circ}\text{K}$)	—	—
穩定度	—	—
發生的時間(年/月/日/時)	—	—
地面氣象資料來源：中央氣象局台北站，測站高程 5.3 公尺		
測風計離地面的高度：34.9 公尺		
探空資料來源：中央氣象局台北站		
氣象資料模擬的起迄時間(年/月/日/時)		
起：2003/01/01/01 迄：2003/12/31/24		
使用之空氣品質模式名稱：ISCST3		

附表 II.3-1 施工期間施工面排放影響模擬結果摘要表(2/4)

污染物名稱： SO₂

	最大小時	最大日	年平均
環境空氣品質標準(ppb)	250	100	30
濃度增量(ppb)	8.45	2.2	0.55
背景濃度(ppb)	13	9	—
總濃度(ppb)	21.45	11.2	—
受體點位置(UTME, m)	309300	309300	309300
受體點位置(UTMN, m)	2775100	2775100	2775100
受體點高度(m)	2	2	2
風速(m/s)	1.1	—	—
風向($^{\circ}$)	279.5	—	—
混合層高度(m)	300	—	—
溫度($^{\circ}\text{K}$)	287.7	—	—
穩定度	F	—	—
發生的時間(年/月/日/時)	2003/01/24/04	—	—
地面氣象資料來源：中央氣象局台北站，測站高程 5.3 公尺			
測風計離地面的高度：34.9 公尺			
探空資料來源：中央氣象局台北站			
氣象資料模擬的起迄時間(年/月/日/時)			
起：2003/01/01/01 迄：2003/12/31/24			
使用之空氣品質模式名稱：ISCST3			

附表 II.3-1 施工期間施工面排放影響模擬結果摘要表(3/4)

污染物名稱：NO₂

	最大小時	年平均
環境空氣品質標準(ppb)	250	50
濃度增量(ppb)	53.6	3.3
背景濃度(ppb)	59	—
總濃度(ppb)	112.6	—
受體點位置(UTME, m)	309300	309300
受體點位置(UTMN, m)	2775100	2775100
受體點高度(m)	2	2
風速(m/s)	1.1	—
風向(°)	279.5	—
混合層高度(m)	300	—
溫度(°K)	287.7	—
穩定度	F	—
發生的時間(年/月/日/時)	2003/01/24/04	—
地面氣象資料來源：中央氣象局台北站，測站高程 5.3 公尺		
測風計離地面的高度：34.9 公尺		
探空資料來源：中央氣象局台北站		
氣象資料模擬的起迄時間(年/月/日/時)		
起：2003/01/01/01 迄：2003/12/31/24		
使用之空氣品質模式名稱：ISCST3		

附表 II.3-1 施工期間施工面排放影響模擬結果摘要表(4/4)

污染物名稱：CO

	最大小時	最大 8 小時
環境空氣品質標準(ppm)	35	9
濃度增量(ppm)	1.51	0.96
背景濃度(ppm)	2.4	1.6
總濃度(ppm)	3.91	2.56
受體點位置(UTME, m)	309300	309300
受體點位置(UTMN, m)	2775100	2775100
受體點高度(m)	2	2
風速(m/s)	1.1	—
風向(°)	279.5	—
混合層高度(m)	300	—
溫度(°K)	287.7	—
穩定度	F	—
發生的時間(年/月/日/時)	2003/01/24/04	—
地面氣象資料來源：中央氣象局台北站，測站高程 5.3 公尺		
測風計離地面的高度：34.9 公尺		
探空資料來源：中央氣象局台北站		
氣象資料模擬的起迄時間(年/月/日/時)		
起：2003/01/01/01 迄：2003/12/31/24		
使用之空氣品質模式名稱：ISCST3		

附表 II.3-2 施工期間施工面排放影響最大濃度值之受體點及其濃度值一覽表

污染物項目		發生地點 UTM座標 (m)	施工面開發行為最大 值		背景 濃度	開發行為總濃度值		是否超 過法規 標準
			濃度	百分比 (%)		濃度	百分比 (%)	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大24小時	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	57.6	23.0	90	147.6	59.0	否
	年平均	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	14.6	11.2	-	-	-	-
SO ₂ (ppb)	最大小時	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	8.45	3.4	13	21.45	8.6	否
	最大24小時	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	2.2	2.2	9	11.2	11.2	否
	年平均	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	0.55	1.8	-	-	-	-
NO ₂ (ppb)	最大小時	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	53.6	21.4	59	112.6	45.0	否
	年平均	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	3.3	6.6	-	-	-	-
CO (ppm)	最大小時	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	1.51	4.3	2.4	3.91	11.2	否
	最大8小時	(309300,2775100) 計畫區西側周界處	0.96	10.7	1.6	2.56	28.4	否

註：表中之百分比指該濃度佔空氣品質標準之百分比。

附表 II.3-3 施工期間運輸車輛排放污染物增量模擬結果表

路 線	TSP(μg/m³)							SO ₂ (ppb)							NO ₂ (ppb)							CO(ppm)						
	距路緣距離 (m)							距路緣距離 (m)							距路緣距離 (m)							距路緣距離 (m)						
	0	5	10	20	30	40	0	5	10	20	30	40	0	5	10	20	30	40	0	5	10	20	30	40				
金湖路	2.2	1.8	1.6	1.3	0.9	0.7	2.0	1.7	1.4	1.0	0.8	0.5	2.7	2.3	2.0	1.6	1.3	1.0	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
星雲街	0.7	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
成功路三段	2.2	1.8	1.6	1.3	0.9	0.7	2.0	1.7	1.4	1.0	0.8	0.5	2.7	2.3	2.0	1.6	1.3	1.0	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				

三、營運期間交通污染源污染物排放影響模擬結果

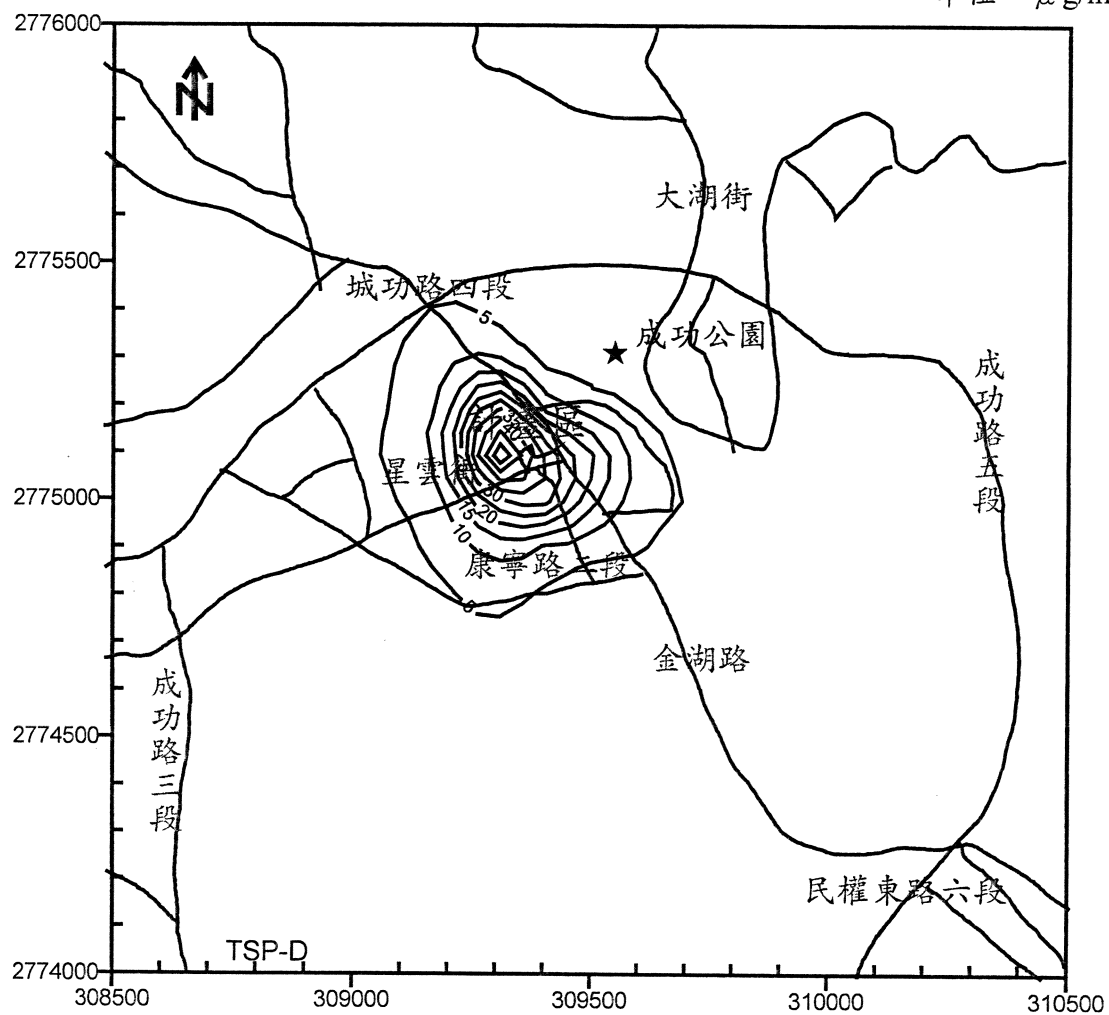
未來本計畫開發完成後，將因通勤或運輸車輛衍生周邊道路交通流量指派改變，而使局部路段之空氣品質有所不同。附表 II.3-4 顯示計畫目標年各主要道路其路側在惡劣大氣條件下的空氣品質狀況，結果顯示其對附近區域空氣品質影響輕微。

附表 II.3-4 營運期間運輸車輛排放污染物增量模擬結果表

路 線	TSP(μg/m³)							SO₂(ppb)							NO₂(ppb)							CO(ppm)						
	距路緣距離 (m)							距路緣距離 (m)							距路緣距離 (m)							距路緣距離 (m)						
	0	5	10	20	30	40	0	5	10	20	30	40	0	5	10	20	30	40	0	5	10	20	30	40				
金湖路	3.4	2.8	2.5	2.0	1.4	1.1	4.6	3.9	3.2	2.3	1.8	1.1	2.7	2.3	2.0	1.6	1.3	1.0	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
星雲街	4.0	3.3	2.9	2.4	1.6	1.3	6.8	5.8	4.7	3.4	2.7	1.7	2.3	2.0	1.7	1.4	1.1	0.9	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
成功路四段	1.3	1.1	0.9	0.8	0.5	0.4	1.6	1.4	1.1	0.8	0.6	0.4	1.1	1.0	0.8	0.7	0.5	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
康寧路一段	1.6	1.3	1.2	0.9	0.6	0.5	2.7	2.3	1.9	1.3	1.1	0.7	0.9	0.8	0.7	0.5	0.4	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				

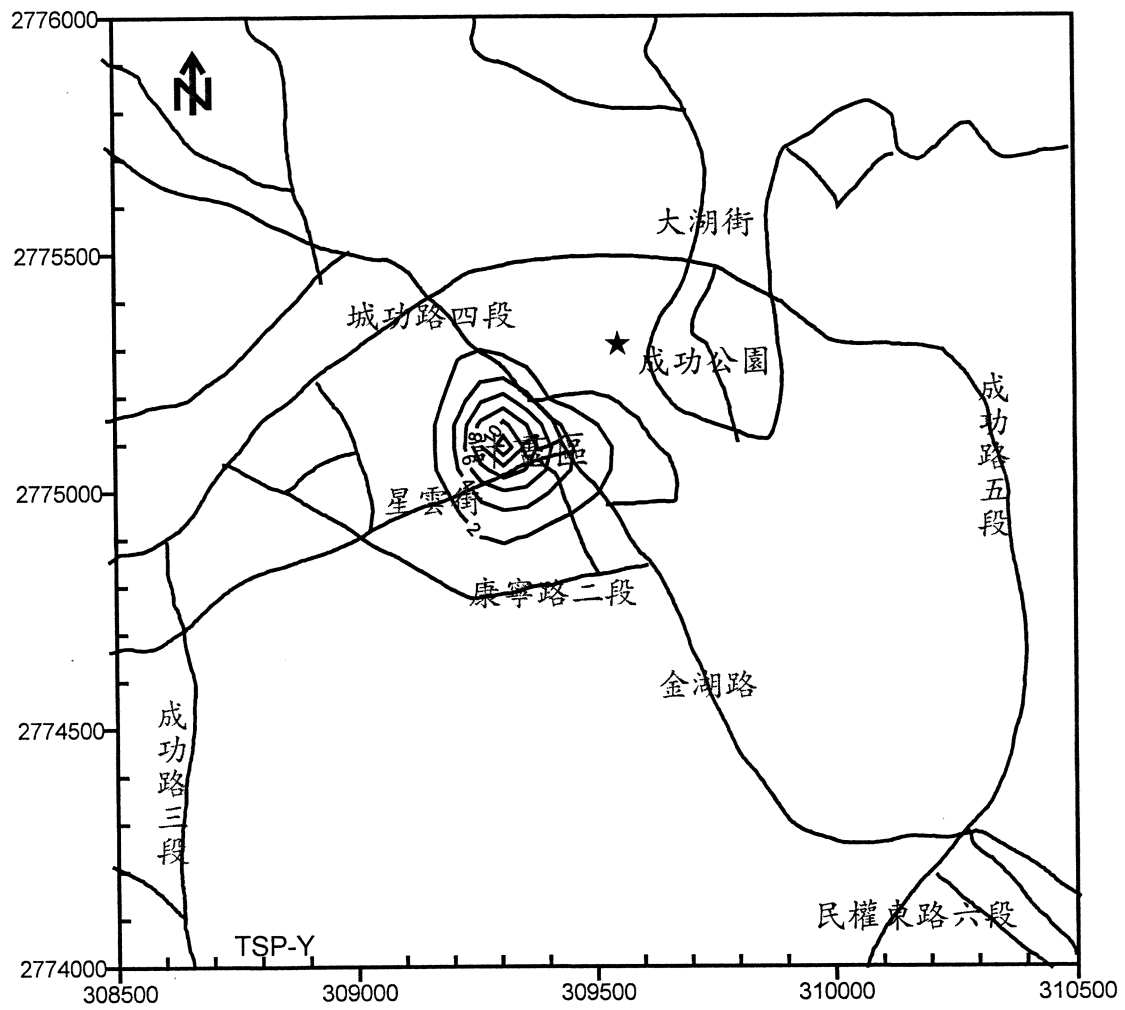
附圖 II.3-1 本計畫施工期間總懸浮微粒最大 24 小時濃度圖

單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$



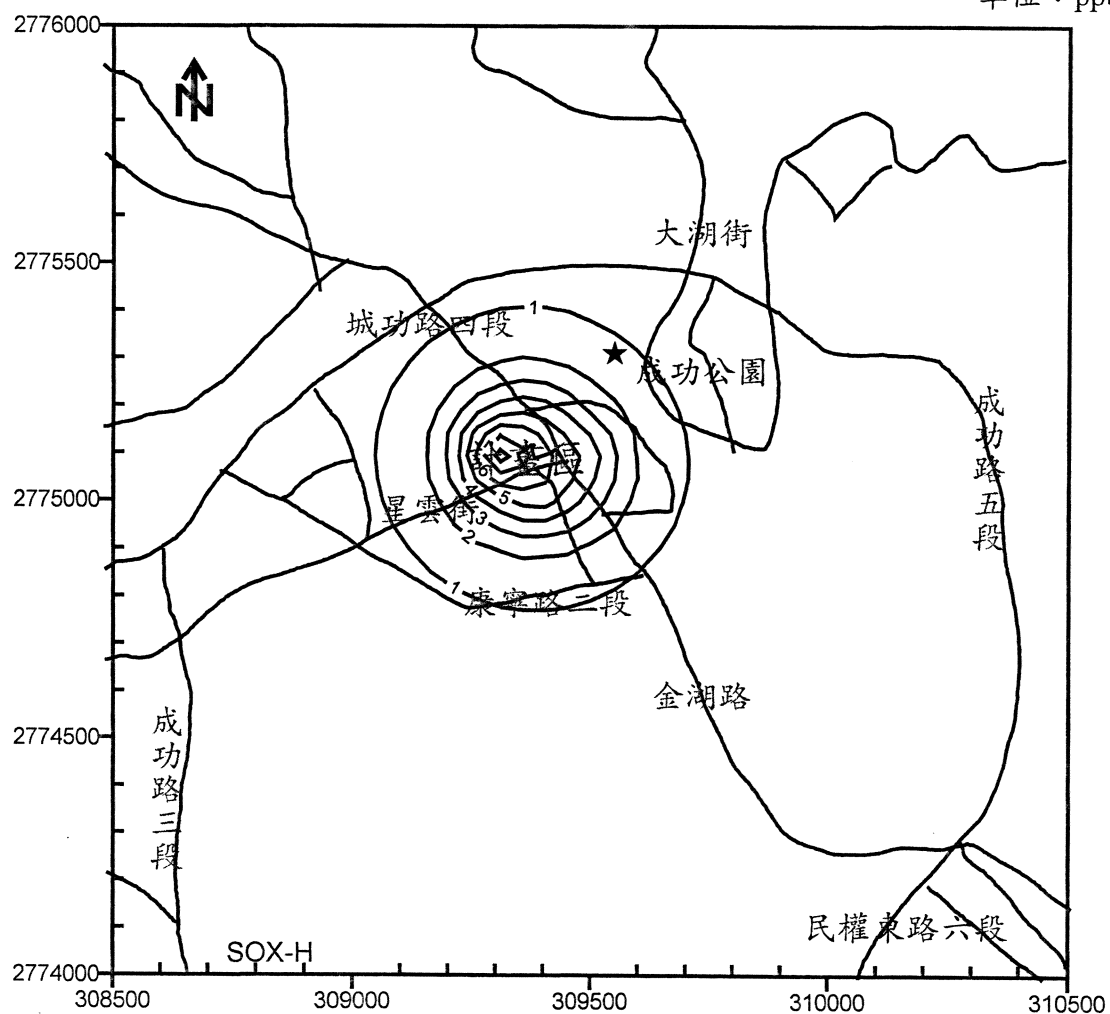
附圖 II.3-2 本計畫施工期間總懸浮微粒年平均濃度圖

單位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$



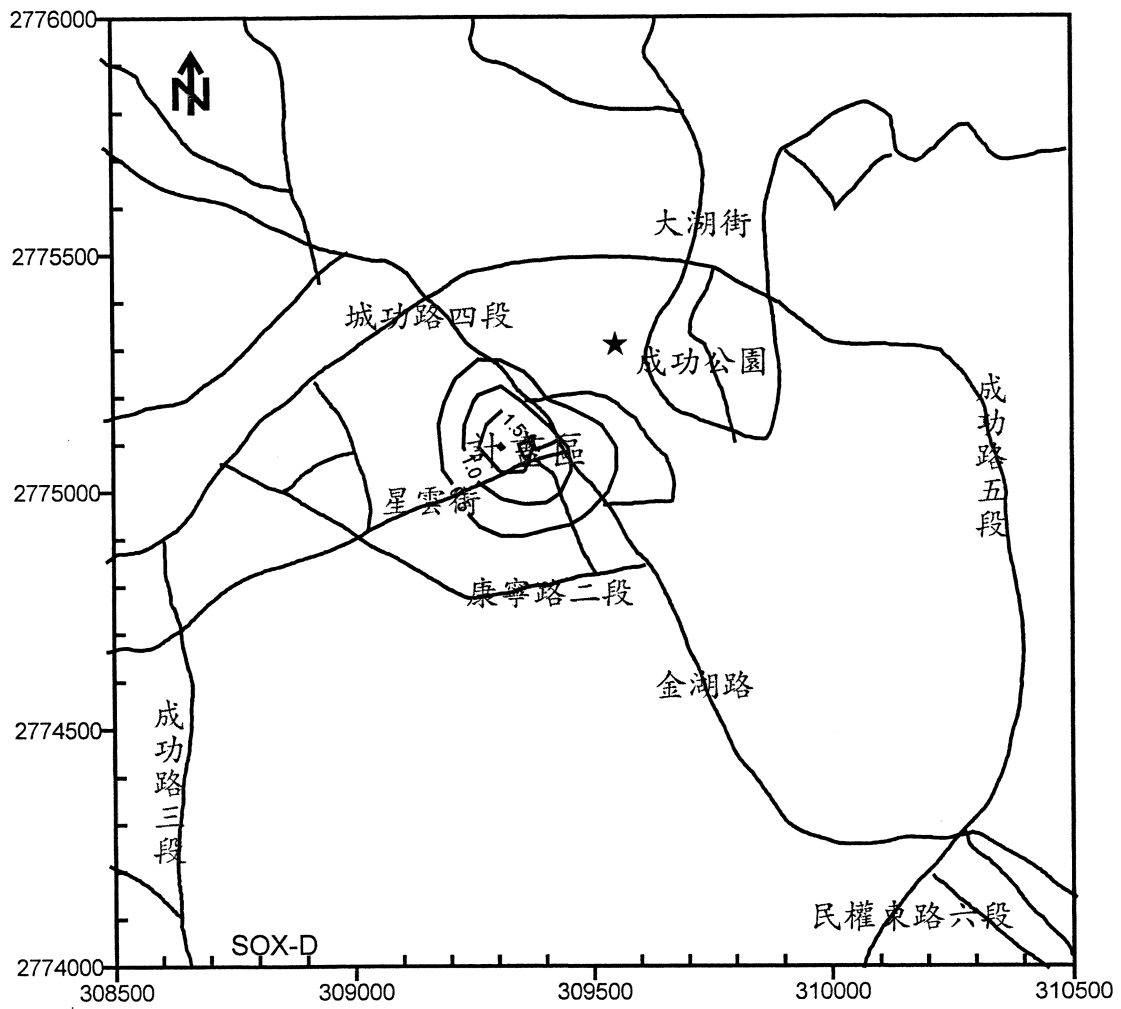
附圖 II.3-3 本計畫施工期間硫氧化物最大小時濃度圖

單位：ppb



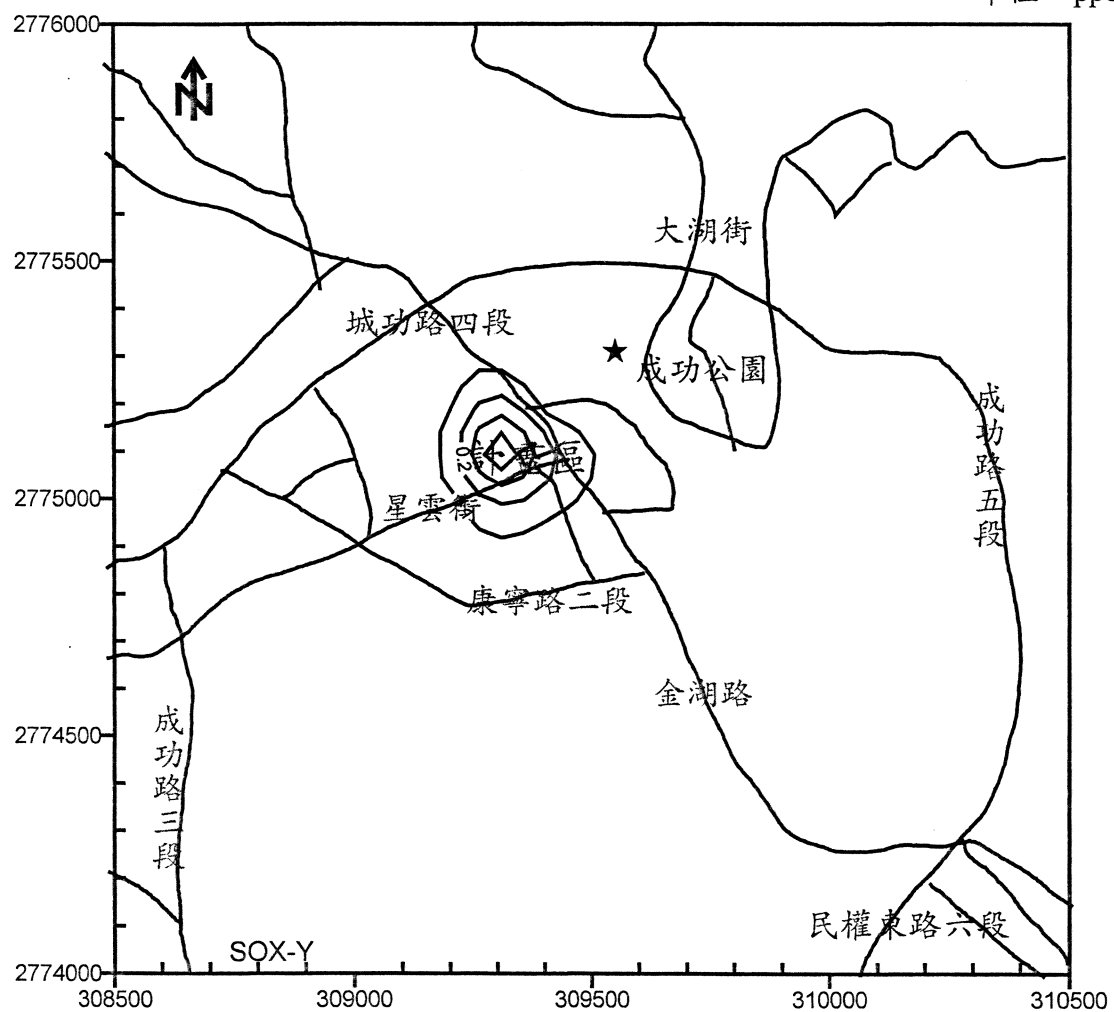
附圖 II.3-4 本計畫施工期間硫氧化物最大日濃度圖

單位：ppb



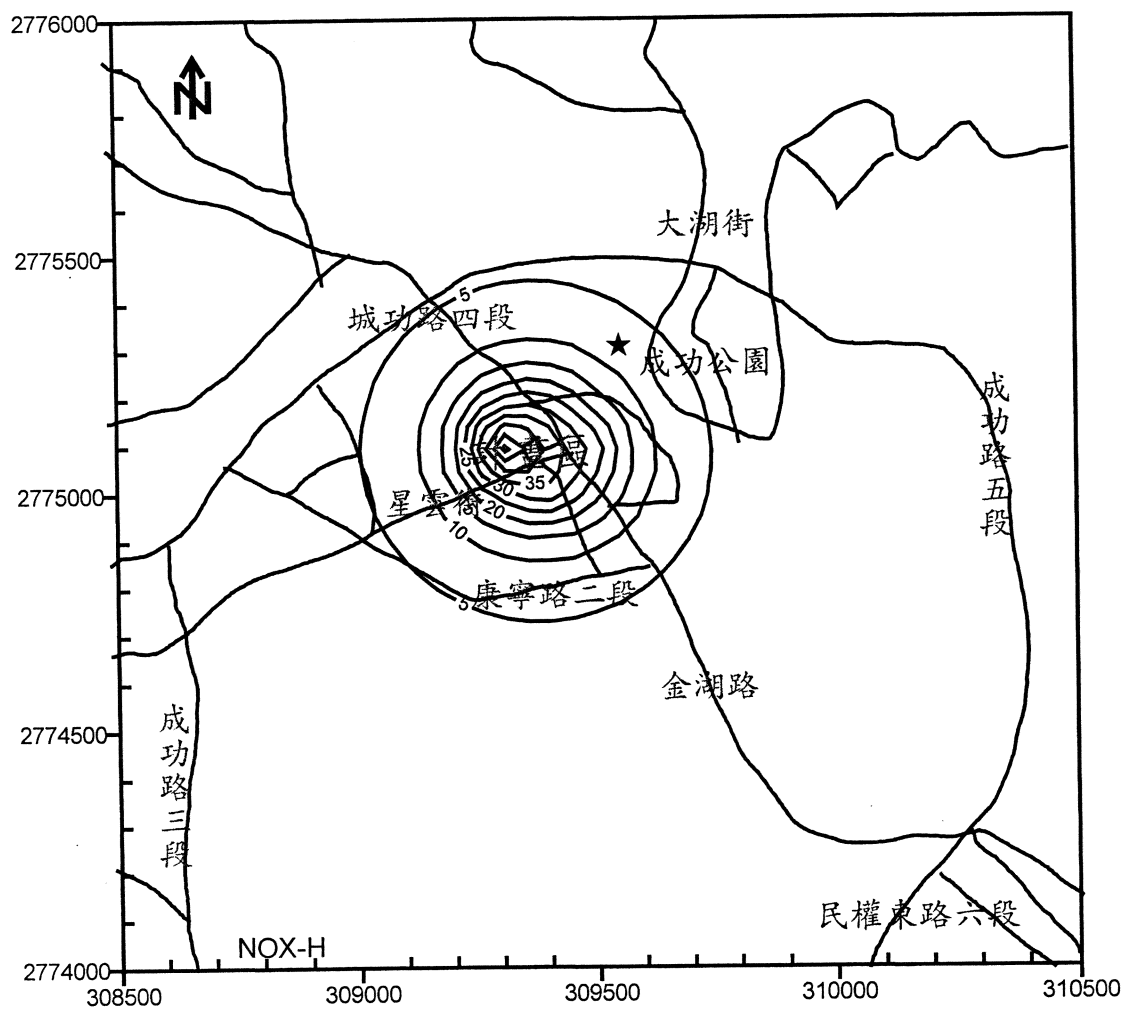
附圖 II.3-5 本計畫施工期間硫氧化物年平均濃度圖

單位：ppb



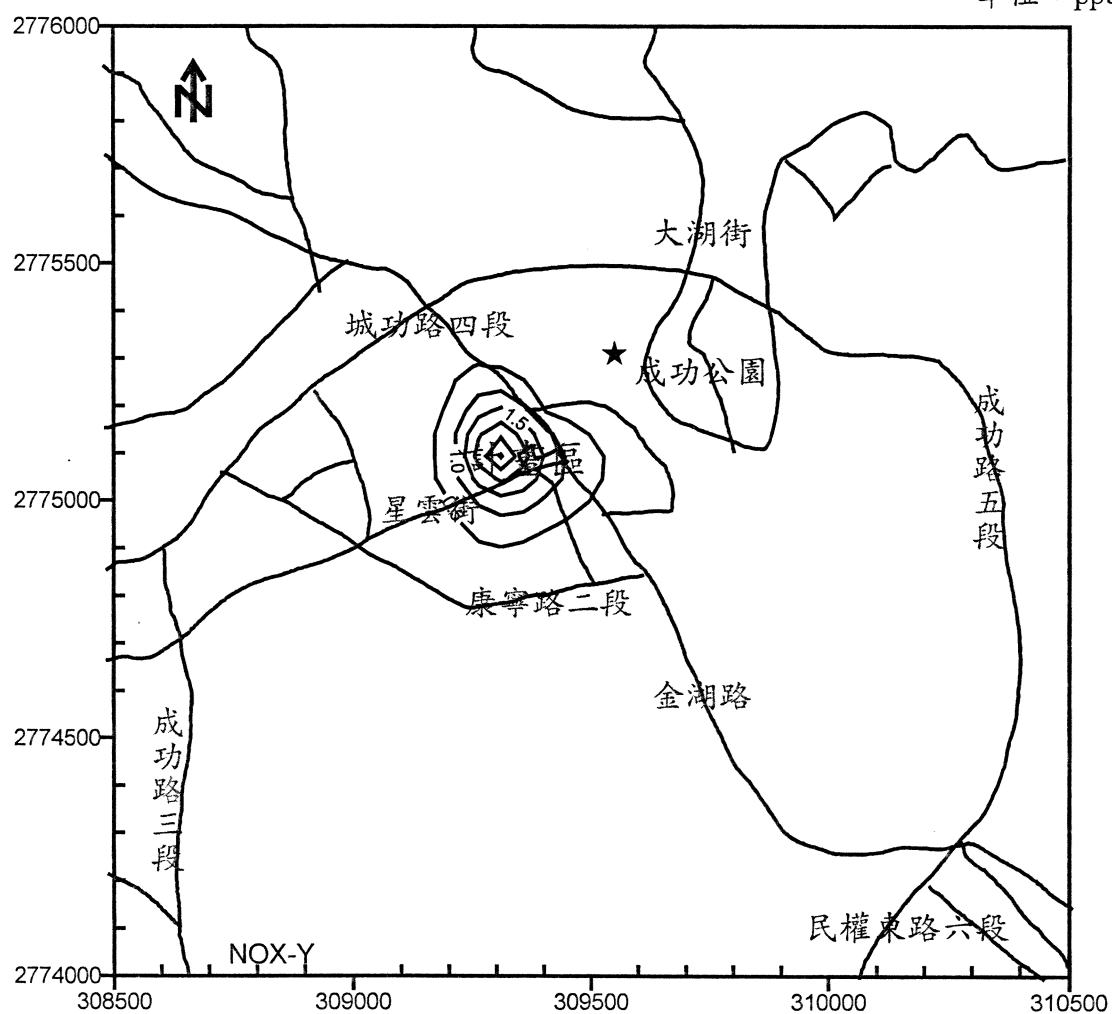
附圖 II.3-6 本計畫施工期間二氧化氮最大小時濃度圖

單位：ppb



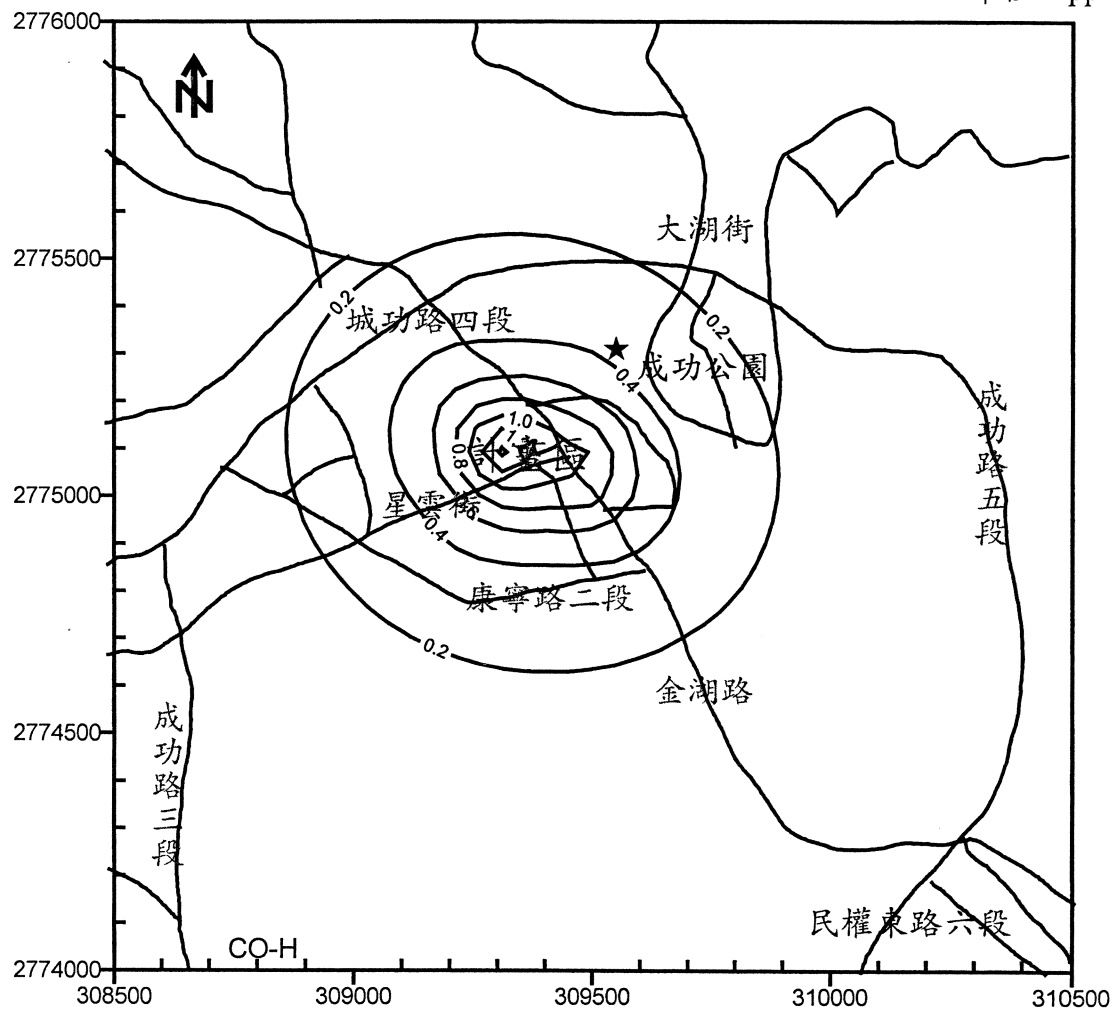
附圖 II.3-7 本計畫施工期間二氧化氮年平均濃度圖

單位：ppb



附圖 II.3-8 本計畫施工期間一氧化碳最大小時濃度圖

單位：ppm



附圖 II.3-9 本計畫施工期間一氧化碳最大 8 小時濃度圖

單位：ppm

