

圖2.4-1 本計畫調查點位

1. 道路服務水準分析

在本案中，路段容量之估計乃依據內政部營建署「臺中生活圈道路系統建設計畫」（民98年12月）如表2.4-3，另「臺中生活圈道路系統建設計畫」無針對慢車道容量之內容，故本案參酌臺北市政府交通局「市區道路交通工程管理策略之研究」(民國81年)之路段容量計算與路型之關係對照表進行道路容量計算，如表2.4-4 所示。

表2.4-3 路段容量與路型之關係對照表



表2.4-4 路段容量與路型之關係對照表

|  |
| --- |
| C＝F\*N\*1000＋（W－P）\*200 C：路段容量（p.c.u.） F：路型修正係數 N：快車道數 W：慢車道寬度（公尺）P：停車位寬（公尺） |
| 道路分類與路型因素 | 修正係數 |
| 快速道路 | 1.4 |
| 快慢車道及中央分隔 | 1.3 |
| 快慢車道分隔 | 1.1 |
| 中央分隔 | 1.0 |
| 中央標線分隔 | 0.8 |
| 無標線 | 0.6 |

資料來源：台北市政府交通局「市區道路交通工程管理策略之研究」，民國81年。

1.南興路(敦富一街~松竹路一段)：雙向共2車道，中央標線分隔，雙向各佈設1線車道，可知道路容量為編號22，單向容量為900 pcu/hr。

2.北屯路以松竹路一段為界分為2個路型

(1)北屯路(中山路一段1巷~松竹路一段)：雙向共6車道，中央實體分隔，雙向各佈設2線快車道及1慢車道，可知道路容量為編號36，慢車道寬度為2m，單向容量為1,650 pcu/hr+400 pcu/hr ((4-2)×200)=2,050 pcu/hr。

(2)北屯路(松竹路一段~僑孝街)：雙向共6車道，中央實體分隔，雙向各佈設3線快車道，可知道路容量為編號37，單向容量為2,500 pcu/hr。

3.松竹路一段(北屯路~旱溪西路四段)：雙向共6車道，中央實體分隔，雙向各佈設3線快車道，可知道路容量為編號37，單向容量為2,500 pcu/hr。

4.松竹路二段(北屯路471巷~北屯路)：雙向共6車道，中央實體分隔，雙向各佈設3線快車道，可知道路容量為編號37，單向容量為2,500 pcu/hr。

5.南興路北一路(北屯路~敦富路)：雙向共2車道，中央標線分隔，雙向各佈設1線車道，可知道路容量為編號22，單向容量為900 pcu/hr。

6.敦富路(敦富一街~南興北一路)：雙向共2車道，中央標線分隔，雙向各佈設2線車道，可知道路容量為編號36，單向容量為1,650 pcu/hr。

7.敦富一街(南興路~敦富路)：雙向共2車道，中央標線分隔，雙向各佈設1線車道，可知道路容量為編號22，單向容量為900 pcu/hr。

路段服務水準評估標準係參照「2022年臺灣公路容量手冊」建議，以平均速率/速限（$\overbar{V}$/$V\_{L}$）作為依據，相關內容請參見表2.4-5、表2.4-6內容說明。有關本基地開發影響範圍道路路段平常日晨、昏峰時段，道路流量與服務水準狀態評估結果，彙整如表2.4-7內容。

表2.4-5 市區道路服務水準劃分標準表

|  |  |
| --- | --- |
| 平均速率/速限（$\overbar{V}$/$V\_{L}$） | 服務水準等級 |
| $\overbar{V}$/$V\_{L}$≧0.80 | A |
| 0.60≦$\overbar{V}$/$V\_{L}$<0.80 | B |
| 0.50≦$\overbar{V}$/$V\_{L}$<0.60 | C |
| 0.40≦$\overbar{V}$/$V\_{L}$<0.50 | D |
| 0.20≦$\overbar{V}$/$V\_{L}$<0.40 | E |
| $\overbar{V}$/$V\_{L}$<0.20 | F |

資料來源：2022年臺灣公路容量手冊。

表2.4‑6 市區及郊區幹道服務水準劃分標準

| 道路名稱 | 調查起迄 | 速限(KM/HR) |
| --- | --- | --- |
|
| 南興路 | 敦富一街~松竹路一段 | 50 |
| 北屯路 | 中山路一段1巷~松竹路一段 | 往北60/往南50 |
| 北屯路 | 松竹路一段~僑孝街 | 50 |
| 松竹路一段 | 北屯路~旱溪西路四段 | 50 |
| 松竹路二段 | 北屯路471巷~北屯路 | 50 |
| 南興北一路 | 北屯路~敦富路 | 50 |
| 敦富路 | 敦富一街~南興北一路 | 50 |
| 敦富一街 | 南興路~敦富路 | 50 |

資料來源：本案調查整理。

表2.4-7 尖峰時段重要道路路段服務水準評估彙整表

| 路名 | 路段 | 方向 | 容量(C) | 晨峰時段 | 昏峰時段 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 流量(PCU) | V／C | $\overbar{V}$/$V\_{L}$ | 旅行速率LOS | 流量(PCU) | V／C | $\overbar{V}$/$V\_{L}$ | 旅行速率LOS |
|
| 南興路 | 敦富一街~松竹路一段 | 往北 | 900 | 316  | 0.35  | 0.62  | B | 286  | 0.32  | 0.63  | B |
| 往南 | 900 | 264  | 0.29  | 0.64  | B | 288  | 0.32  | 0.63  | B |
| 北屯路 | 中山路一段1巷~松竹路一段 | 往北 | 2050 | 1466  | 0.72  | 0.52  | C | 1273  | 0.62  | 0.53  | C |
| 往南 | 2050 | 1366  | 0.67  | 0.63  | B | 1421  | 0.69  | 0.62  | B |
| 松竹路一段~僑孝街 | 往北 | 2500 | 1636  | 0.65  | 0.61  | B | 1520  | 0.61  | 0.62  | B |
| 往南 | 2500 | 1627  | 0.65  | 0.61  | B | 1619  | 0.65  | 0.61  | B |
| 松竹路一段 | 北屯路~旱溪西路四段 | 往東 | 2500 | 1402  | 0.56  | 0.64  | B | 1322  | 0.53  | 0.65  | B |
| 往西 | 2500 | 1387  | 0.55  | 0.64  | B | 1385  | 0.55  | 0.64  | B |
| 松竹路二段 | 北屯路471巷~北屯路 | 往東 | 2500 | 1277  | 0.51  | 0.63  | B | 1087  | 0.43  | 0.65  | B |
| 往西 | 2500 | 1171  | 0.47  | 0.64  | B | 1199  | 0.48  | 0.64  | B |
| 南興北一路 | 北屯路~敦富路 | 往東 | 900 | 364  | 0.40  | 0.63  | B | 481  | 0.53  | 0.62  | B |
| 往西 | 900 | 507  | 0.56  | 0.62  | B | 345  | 0.38  | 0.63  | B |
| 敦富路 | 敦富一街~南興北一路 | 往北 | 1650 | 546  | 0.33  | 0.60  | C | 495  | 0.30  | 0.61  | B |
| 往南 | 1650 | 520  | 0.32  | 0.60  | B | 519  | 0.31  | 0.60  | B |
| 敦富一街 | 南興路~敦富路 | 往東 | 900 | 85  | 0.09  | 0.66  | B | 52  | 0.06  | 0.66  | B |
| 往西 | 900 | 67  | 0.07  | 0.66  | B | 60  | 0.07  | 0.66  | B |

資料來源：本案調查整理。

1. 號誌化路口時制計畫、各轉向交通量及分布比例資料

基地開發影響範圍內，主要路口之號誌時制計畫彙整如表2.4-8內容所示，故路口轉向交通向比例請見圖2.4-2至圖2.4-8所示。

表2.4-8 基地開發影響範圍重要路口號誌時制計畫彙整表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 松竹路一段/北屯路 | 時相 | 上午尖峰 | 下午尖峰 |
| 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 | 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 |
|  |  | 41 | 3 | 2 | 150 | 41 | 3 | 2 | 150 |
|  | 18 | 3 | 2 | 18 | 3 | 2 |
|  | 50 | 4 | 2 | 50 | 4 | 2 |
|  | 20 | 3 | 2 | 20 | 3 | 2 |

資料來源：本案調查整理。

表2.4-8 基地開發影響範圍重要路口號誌時制計畫彙整表(續)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 松竹路一段/南興路 | 時相 | 上午尖峰 | 下午尖峰 |
| 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 | 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 |
|  |  | 75 | 3 | 2 | 150 | 75 | 3 | 2 | 150 |
|  | 12 | 3 | 2 | 12 | 3 | 2 |
|  | 48 | 3 | 2 | 48 | 3 | 2 |
| 南興北一路/北屯路/松山街 | 時相 | 上午尖峰 | 下午尖峰 |
| 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 | 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 |
| 一張含有 圖表 的圖片  自動產生的描述 | 一張含有 文字, 美工圖案 的圖片  自動產生的描述 | 40 | 3 | 2 | 150 | 40 | 3 | 2 | 150 |
| 一張含有 圖表 的圖片  自動產生的描述 | 20 | 3 | 3 | 20 | 3 | 3 |
|  | 63 | 3 | 2 | 63 | 3 | 2 |
|  | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 |

資料來源：本案調查整理。

表2.4-8 基地開發影響範圍重要路口號誌時制計畫彙整表(續)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 南興北一路/南興路 | 時相 | 上午尖峰 | 下午尖峰 |
| 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 | 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 |
|  |  | 80 | 3 | 2 | 150 | 80 | 3 | 2 | 150 |
|  | 60 | 3 | 2 | 48 | 3 | 2 |
| 松竹路一段/敦富路 | 時相 | 上午尖峰 | 下午尖峰 |
| 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 | 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 |
|  |  | 75 | 3 | 2 | 150 | 75 | 3 | 2 | 150 |
|  | 12 | 3 | 2 | 12 | 3 | 2 |
|  | 48 | 3 | 2 | 48 | 3 | 2 |

資料來源：本案調查整理。

表2.4-8 基地開發影響範圍重要路口號誌時制計畫彙整表(續)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 敦富一街/南興路 | 時相 | 上午尖峰 | 下午尖峰 |
| 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 | 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 |
| 一張含有 圖表 的圖片  自動產生的描述 | 一張含有 文字, 美工圖案 的圖片  自動產生的描述 | 55 | 3 | 2 | 150 | 55 | 3 | 2 | 150 |
|  | 85 | 3 | 2 | 85 | 3 | 2 |
| 敦富一街/敦富路 | 時相 | 上午尖峰 | 下午尖峰 |
| 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 | 綠燈 | 黃燈 | 紅燈 | 週期 |
| 一張含有 圖表 的圖片  自動產生的描述 | 一張含有 文字, 美工圖案 的圖片  自動產生的描述 | 40 | 3 | 2 | 150 | 40 | 3 | 2 | 150 |
|  | 100 | 3 | 2 | 100 | 3 | 2 |

資料來源：本案調查整理。

|  |  |
| --- | --- |
| 晨峰7:30~8:30 | 調查日期：112年6月8日 |
|  |
| 昏峰17:00~18:00 |
|  |

圖 2.4-2 松竹路一段/北屯路路口轉向交通量彙整表-號誌化路口

|  |  |
| --- | --- |
| 晨峰7:30~8:30 | 調查日期：112年6月8日 |
|  |
| 昏峰17:00~18:00 |
|  |

圖2.4-3 松竹路一段/南興路路口轉向交通量彙整表-號誌化路口

|  |  |
| --- | --- |
| 晨峰7:30~8:30 | 調查日期：112年6月8日 |
|  |
| 昏峰17:00~18:00 |
|  |

圖 2.4-4 南興北一路/北屯路/松山街路口轉向交通量彙整表-號誌化路口

|  |  |
| --- | --- |
| 晨峰7:30~8:30 | 調查日期：112年6月8日 |
|  |
| 昏峰17:00~18:00 |
|  |

圖 2.4-5 南興北一路/南興路路口轉向交通量彙整表-號誌化路口

|  |  |
| --- | --- |
| 晨峰7:30~8:30 | 調查日期：112年6月8日 |
|  |
| 昏峰17:00~18:00 |
|  |

圖 2.4-6 松竹路一段/敦富路路口轉向交通量彙整表-號誌化路口

|  |  |
| --- | --- |
| 晨峰7:30~8:30 | 調查日期：112年6月8日 |
|  |
| 昏峰17:00~18:00 |
|  |

圖 2.4-7 敦富一街/南興路路口轉向交通量彙整表-號誌化路口

|  |  |
| --- | --- |
| 晨峰7:30~8:30 | 調查日期：112年6月8日 |
|  |
| 昏峰17:00~18:00 |
|  |

圖 2.4-8 敦富一街/敦富路路口轉向交通量彙整表-號誌化路口

1. 號誌化路口服務水準分析

開發影響範圍內重要路口服務水準評估，主要採用各路口平均延滯數值結果作為服務水準評估標準，評估指標標準請參見表2.4-9內容說明。基地開發影響範圍主要影響路口之號誌時制計畫現況內容彙整如表2.4-10內容說明。

表 2.4-9 號誌化路口服務水準評估標準表

|  |  |
| --- | --- |
| 服務水準 | 平均停等延滯時間，d(秒/車) |
| A | d$\leq $15 |
| B | 15$<$d$\leq $30 |
| C | 30$<$d$\leq $45 |
| D | 45$<$d$\leq $60 |
| E | 60$<$d$\leq $80 |
| F | d$>$80 |

資料來源：2022年臺灣公路容量手冊。

表2.4-10 基地開發影響範圍重要路口服務水準分析彙整表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 松竹路一段/北屯路 | 時段 | 方向 | 每一鄰近車輛平均延滯(秒) | 路口平均延滯(秒) | 服務水準 |
|  | 晨峰 | 1 | 37.7 | 36.6 | C | C |
| 2 | 37.2 | C |
| 3 | 35.1 | C |
| 4 | 36.2 | C |
| 昏峰 | 1 | 37.2 | 36.6 | C | C |
| 2 | 34.3 | C |
| 3 | 34.8 | C |
| 4 | 39.9 | C |
| 松竹路一段/南興路 | 時段 | 方向 | 每一鄰近車輛平均延滯(秒) | 路口平均延滯(秒) | 服務水準 |
|  | 晨峰 | 1 | 26.5 | 29.0 | B | B |
| 2 | 31.7 | C |
| 3 | 30.3 | C |
| 4 | 29.1 | B |
| 昏峰 | 1 | 29.4 | 27.3 | B | B |
| 2 | 29.7 | B |
| 3 | 24.5 | B |
| 4 | 29.4 | B |
| 南興北一路/北屯路 | 時段 | 方向 | 每一鄰近車輛平均延滯(秒) | 路口平均延滯(秒) | 服務水準 |
|  | 晨峰 | 1 | 39.7 | 48.7 | C | D |
| 2 | 55.0 | D |
| 3 | 34.6 | C |
| 4 | 47.6 | D |
| 昏峰 | 1 | 38.4 | 49.3 | C | D |
| 2 | 56.8 | D |
| 3 | 40.0 | C |
| 4 | 46.6 | D |

資料來源：本案調查整理。

表2.4-10 基地開發影響範圍重要路口服務水準分析彙整表(續)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 南興北一路/南興路 | 時段 | 方向 | 每一鄰近車輛平均延滯(秒) | 路口平均延滯(秒) | 服務水準 |
|  | 晨峰 | 1 | 13.0 | 22.3 | A | B |
| 2 | 29.3 | B |
| 3 | 14.1 | A |
| 4 | 26.9 | B |
| 昏峰 | 1 | 13.5 | 19.5 | A | B |
| 2 | 25.3 | B |
| 3 | 14.1 | A |
| 4 | 26.7 | B |
| 松竹路一段/敦富路 | 時段 | 方向 | 每一鄰近車輛平均延滯(秒) | 路口平均延滯(秒) | 服務水準 |
|  | 晨峰 | 1 | 22.7 | 26.1 | B | B |
| 2 | 27.7 | B |
| 3 | 27.7 | B |
| 4 | 29.2 | B |
| 昏峰 | 1 | 23.4 | 25.5 | B | B |
| 2 | 27.5 | B |
| 3 | 25.6 | B |
| 4 | 29.0 | B |
| 敦富一街/南興路 | 時段 | 方向 | 每一鄰近車輛平均延滯(秒) | 路口平均延滯(秒) | 服務水準 |
| 一張含有 圖表 的圖片  自動產生的描述 | 晨峰 | 1 | 24.1 | 15.8 | B | B |
| 2 | 13.9 | A |
| 3 | 24.1 | B |
| 4 | 13.2 | A |
| 昏峰 | 1 | 23.9 | 15.9 | B | B |
| 2 | 13.0 | A |
| 3 | 24.6 | B |
| 4 | 13.4 | A |

表2.4-10 基地開發影響範圍重要路口服務水準分析彙整表(續)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 敦富一街/敦富路 | 時段 | 方向 | 每一鄰近車輛平均延滯(秒) | 路口平均延滯(秒) | 服務水準 |
|  | 晨峰 | 1 | 31.4 | 9.6 | C | A |
| 2 | 7.6 | A |
| 3 | 31.9 | C |
| 4 | 7.7 | A |
| 昏峰 | 1 | 31.6 | 9.6 | C | A |
| 2 | 7.5 | A |
| 3 | 31.7 | C |
| 4 | 7.7 | A |

資料來源：本案調查整理。