

108 年特種考試地方政府公務人員考試試題

等別：四等考試

類科：交通技術

科目：交通工程概要

一、請說明公路可依照那三種因素分類，並列舉各種因素下之分類為何？(25 分)

《考題難易》：★

《破題關鍵》：基礎知識的背誦

《使用法條》：公路路線設計規範

【擬答】

(一)行政系統分類

公路依行政系統分為國道、省道、縣道、鄉道及專用公路五類。

(二)交通功能分類

公路依交通功能分為下列五類。其易行性依序遞減，可及性依序遞增。

1. 高速公路

(1)為公路之最高級型式，屬於完全出入管制之公路，除起迄點外，出入口均設有交流道。

(2)為雙向分隔行車與單方向為雙車道以上之公路。

2. 快速公路

(1)為公路之次高級型式，屬於完全或部分出入管制之公路，出入口原則應設交流道；但必要時，其與主、次要公(道)路相交之出入口可為號誌管制路口。

(2)為雙向分隔行車與單方向為雙車道以上之公路。

3. 主要公路

(1)以服務通過性交通為主之公路，或為連接區域內中心商業區與周圍住宅區、市郊中心區與市內主要社區間之交通幹線。得設有行人與機、慢車使用之交通設施。

(2)為部分或無出入管制之公路。

(3)為雙向雙車道以上之公路。

4. 次要公路

(1)為連接主要公路系統間之公路，具有汽車、機慢車與行人混合之多種交通服務功能。

(2)為無出入管制；必要時得部分出入管制之公路。

(3)為雙向雙車道以上之公路。

5. 地區公路

(1)為提供地區性出入連接次要公路之公路，具有汽車、機慢車與行人混合之多種交通服務功能。

(2)為無出入管制之公路。

(3)為雙向雙車道或可供雙向行車之單車道公路。

(三)地域特性分類

1. 地形分區

公路依所經地域之地形，分為下列三區：

(1)平原區—地形平坦。

(2)丘陵區—地形起伏。

(3)山嶺區—地形複雜。

2. 地區分區

公路依所經地域之發展程度，分為鄉區與市區。

(1)市區—都市計畫區以內；或直轄市及市行政區以內；及其他經中央主管機關核定人口集居之地區。

(2)鄉區—市區以外之地區。

二、請說明影響車流之因素為何？並舉例說明。(25 分)

《考題難易》：★

《破題關鍵》：基礎知識的理解

《使用法條》：公路容量手冊

【擬答】

影響車流運作之因素，以高速公路為例說明，主要因素包含：

(一)幾何設計：

如車道數、車道寬度、曲率、坡度、坡長、車道離路旁障礙物之距離、進、出口匝道之位置等。

(二)車流狀況：

如車流之需求 (traffic demand)、車種之混合組成 (vehicle mix) 及駕駛員之行為等。

(三)鋪面狀況

(四)氣候及照明度

(五)事故

(六)道路施工或養護之作業

(七)車流控制及管理之措施

三、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 25 分)

(一)中央分隔帶

(二)現點速率調查

(三)應變視距

(四)碰撞緩衝設施

(五)肇事率指標

《考題難易》：★

《破題關鍵》：基礎知識的背誦

《使用法條》：交通工程規範

【擬答】

(一)中央分隔帶

中央分隔帶係公路為分隔對向車道，界於分向車道邊線間之範圍。公路設有內路肩時，中央分隔帶包含內路肩寬。中央分隔帶設置規定如下：

1. 一、二級公路應設置中央分隔帶；其寬度應 1.8 公尺以上。

2. 三級路四車道以上公路，宜設置中央分隔帶。

(二)現點速率調查

調查道路某地點的車輛行駛速率，以分析該路段車輛行駛速率分布特性，以及擬定速限管制等之用。

(三)應變視距

在車輛行進中遇到非預期或較複雜的資訊、路況，可能影響駕駛人辨識或認知其潛在危險性，駕駛人仍得以充分、有效地變換適當車道、車速、車向或停止，完成安全駕駛所需之距離。

(四)碰撞緩衝設施

為局部性之交通安全防護設施，通常設於護欄末端及無法遷移之剛性障礙物前，依動能或動量不減原理，使車輛在意外正面碰撞障礙物時，能平緩減速而停止；當側面擦撞時，能將車輛導回正軌，以降低事故之嚴重性，或避免事故之發生。

(五)肇事率指標

根據研究範圍內，在一定期間內的事故紀錄資料，分別計算各肇事地點位址之事故發生數或傷亡人數，除以該路段總車輛行駛里程 (百萬延車公里) 或經過該路口之總車次，得到每一路段或路口之肇事率或傷亡率，作為「易肇事」地點之衡量指標。

《考題難易》：★

《破題關鍵》：基礎知識的背誦

《使用法條》：標誌標線號誌設置規則

【擬答】

(一)定義：

以規定之符號、圖案或簡明文字繪於一定形狀之標牌上，安裝於固定或可移動之支撐固體，設置於適當地點，用以預告或管制前方路況，促使車輛駕駛或行人注意、遵守交通管制設施。

(二)基本要求：

1. 需要性

標誌係提供車輛駕駛人及行人必要的路況資料，以利行旅及行車安全。

2. 醒目性

標誌應在其背景襯托下顯示尖銳的對照，使車輛駕駛人在其規定行車速限下及時辨識，以便有足夠時間採取適當的反應措施。

3. 易讀性

標誌之符號、圖案或文字應力求簡潔與一目瞭然，使車輛駕駛人在規定行車速限下，易於及時辨識。

4. 權威性

標誌具有法令權威，約束車輛駕駛人及行人遵照標誌指示決定行止。

5. 公認性

標誌之體形、符號、圖案、字體、顏色等應統一標準化，符合法令規定。

6. 一致性

標誌之設置位置、高度、反光性、文字說明等均宜一致。

(三)分類：

1. 警告標誌：用以促使車輛駕駛人及行人瞭解道路上之特殊情況，提高警覺，並準備防範應變措施。

2. 禁制標誌：用以表示道路上之遵行、禁止、限制等特殊規定，告示車輛駕駛人及行人嚴格遵守。

3. 指示標：指示路線、方向、地名、公共設施等，以利車輛駕駛人行人識別。

4. 輔助標誌：除以上三者制式標誌外，為便於行旅及促進行車安全設立之其他各種標誌，統稱為輔助標誌。其主要有如下二種：

(1) 施工標誌：用以告示前方道路施工，車輛應減速慢行或改道行駛

(2) 告示牌：用以告示或宣導交通安全或管制法令之規定，以促使車輛駕駛人遵守交通規則，增進車流順暢及行車安全。