CHINESE
2017-2018

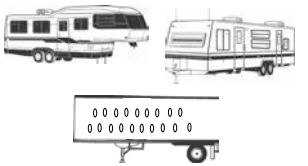
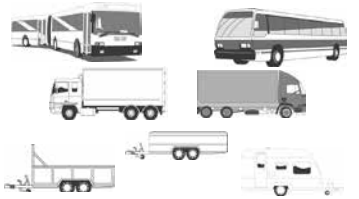
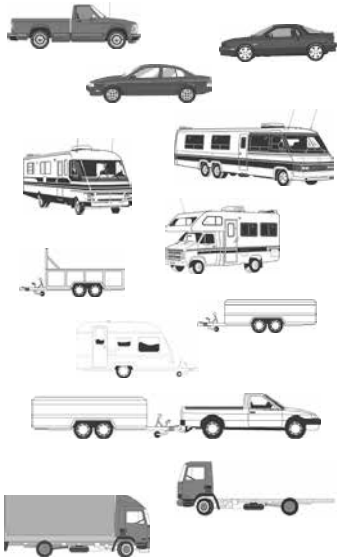
CALIFORNIA
商業車輛
駕駛手冊

這本手冊可在 **www.dmv.ca.gov** 看得到。

Edmund G. Brown Jr., 州長
加利福尼亞州
Brian P. Kelly, 署長
加利福尼亞州運輸署
Jean Shiomoto, 局長
加利福尼亞州機動車輛管理局

備註

加利福尼亞州駕駛執照類別

您可以駕駛：	您可以拖曳：	範例：
A 類商業駕駛執照： 任何合法的組合車輛，包括 B 類和 C類車輛。	車輛總重量(GVWR)大於10,000磅的單體車輛。 任何拖掛客車 (通過認可) **或者**組合車輛 (通過認可)。 任何 B 類和 C類車輛。	
A 類非商業駕駛執照： 任何 C類車輛。 長度大於40英尺但不超過45英尺的任何房車。	車輛總重量(GVWR)大於10,000磅的旅行拖車，但此類拖曳不得索取報酬。 車輛總重量大於15,000磅的五輪旅行拖車，但此類拖曳不得索取報酬。 **當車輛空載時的重量為 4,000 磅或以上時**，您可以拖曳：車輛總重量(GVWR)大於 10,000 磅。但如果該車是由農民駕駛，則牲口拖車的總重量(GVWR)不得超過 15,000 磅。該牲口拖車必須用於往返農場的運輸， 不得用於商業或合約承運作業，且必須在个人農場的150英里範圍內使用。	
B 類商業駕駛執照： 車輛總重量(GVWR)大於26,000磅的單體車輛。 車輛總重量(GVWR)大於6,000磅的三軸車輛。 客車 (但拖掛客車除外)，經過加簽。 任何農場勞工車輛，經過加簽。 任何 C類車輛。	車輛總重量(GVWR)為10,000磅或以下的單體車輛。 任何可以由C類駕駛執照持有人拖曳的車輛。	
B 類非商業駕駛執照： 任何 C類車輛。 長度大於40英尺但不超過45英尺的任何房車，經過加簽。	車輛總重量(GVWR)為10,000磅或以下的單體車輛，包括台车 (如果使用)。 **當車輛空載時的重量為 4,000 磅或以上時**，您可以拖曳： 車輛總重量不超過9,000磅的拖掛客車。 拖掛客車，或車輛總重量(GVWR)在10,000磅以下的五輪旅行拖車，但此類拖曳不得索取報酬。 車輛總重量(GVWR)超過10,000磅但不超過15,000磅的五輪旅行拖車，但此類拖曳不得索取報酬。 **注意：**無論重量是多少，客車拖曳的車輛均不得超過1輛。空載時車重為 4,000 磅以下的機動車輛不可以拖曳任何車輛總重量(GVWR)為 6,000 磅或以上的任何車輛(CVC §21715)。	
C 類基本駕駛執照： 車輛總重量(GVWR)為26,000磅或以下的兩軸車輛。 總重量為6,000磅或以下的三軸車輛。 機動兩輪車。 長度為40英尺或以下的房車。 農民或農場僱員還可以駕駛： 任何車輛總重量(GCWR) 為26,000磅或以下的組合車輛，但該車必須專門用於農業生產，並且不用於賺取租金或其它報酬。		
C 類商業駕駛執照： 任何運載危險品(HazMat)的 C 類車輛都需要貼註標示牌。駕照上必須有 HazMat 加簽。運載危險廢棄物 (定義見CVC §§353和15278) 的駕駛員也必須取得HazMat加簽。		
M1 類摩托車駕駛執照： 兩輪摩托車；電機驅動自行車；或者機動摩托車。	**注意：**通過法規和駕駛技能考試之後，M1 或 M2 類駕駛執照可以加在任何其它類駕駛執照上。	
M2 類摩托車駕駛執照： 機動自行車；摩托自行车；任何帶有電機的自行車； 或者機動摩托車。		

備註

目錄

第一章節：介紹 1-1

誰需要CDL..... 1-1
如何獲取CLP/CDL 1-1
許可.....1-5
CDL特例 1-5
特殊證明 1-5
通則.....1-7
1.1 – CDL測試.....1-7
1.2 – 醫療文件需求..... 1-10
1.3 – 取消CDL資格.....1-11
1.4 – 其他CDL法規..... 1-14
1.5 – 國際註冊計畫和國際燃油稅協議 1-26

第2章節：安全駕駛..... 2-1

2.1 – 車輛檢查.....2-1
2.2 – 車輛的基本控制..... 2-10
2.3 – 變換檔位.....2-11
2.4 – 查看 2-13
2.5 – 溝通 2-14
2.6 – 速度控制..... 2-17
2.7 – 距離管理..... 2-21
2.8 – 發現危險..... 2-24
2.9 – 分心駕駛..... 2-28
2.10 – 急躁型駕駛員/暴怒行為..... 2-31
2.11 – 夜間駕駛..... 2-32
2.12 – 霧中駕駛。 2-35
2.13 – 冬天駕駛..... 2-36
2.14 – 炎熱天氣駕駛 2-37
2.15 – 鐵路-高速公路交叉口駕駛..... 2-39
2.16 – 山路駕駛..... 2-41
2.17 – 駕駛過程中的緊急情況..... 2-43
2.18 – 防鎖死制動系統 2-46
2.19 – 防滑控制與恢復 2-47
2.20 – 事故處理常式。 2-49
2.21 – 火災 2-49
2.22 – 酒精、其他藥物與駕駛..... 2-52
2.23 – 《商業駕駛員危險品運輸法》 2-54

第3章：安全運輸貨物 3-1

3.1 – 檢查貨物 3-1
3.2 – 貨物重量和平衡.....3-1
3.3 – 確保貨物安全.....3-2
3.4 – 需要特別注意的貨物 3-4

第4章節：安全運送乘客..... 4-1

4.1 – 車輛檢查 4-1
4.2 – 轉載和行程開始.....4-2
4.3 – 行程中 4-4
4.4 – 行程結束車輛檢查 4-5
4.5 – 禁止行為 4-6
4.6 – 使用剎車門聯鎖.....4-6

第5章節：氣壓式剎車 5-1

5.1 – 氣壓式剎車系統的部件 5-1
5.2 – 雙氣壓剎車.....5-6
5.3 – 空氣剎車系統檢查 5-7
5.4 – 氣壓式剎車系統的使用 5-11

第6章節：全聯結車/組合車輛..... 6-1

6.1 – 全聯結車安全駕駛 6-1
6.2 – 全聯結車的氣壓式剎車 6-5
6.3 – 防鎖死制動系統(ABS)..... 6-8
6.4 – 聯結與解開聯結.....6-8
6.5 – 全聯結車檢查..... 6-12

第7章節：雙掛列車和三掛列車 7-1

7.1 – 雙/三掛列車拖車 7-1
7.2 – 聯結和分離.....7-2
7.3 – 檢查雙掛列車和三掛列車.....7-4
7.4 – 雙掛或三掛空氣制動器檢查.....7-5

第8章節：油罐車 8-1

8.1 – 油罐車檢查.....8-1
8.2 – 油罐車駕駛.....8-2
8.3 – 安全駕駛規定.....8-3

第9章節：危險品 9-1
9.1 – 法規目的 9-2
9.2 – 危險品運輸——誰該做什麼 9-3
9.3 – 通信規則 9-4
9.4 – 裝載與卸載 9-12
9.5 – 散裝包裝的標記、裝載與卸載 9-15
9.6 – 危險品——駕駛與駐車規則 9-16
9.7 – 危險品——緊急情況 9-19
9.8 – 危險品——詞彙表 9-23

第10章：校車 10-1
10.1 – 危險區和後視鏡的使用 10-1
10.2 – 上客與下客 10-3
10.3 – 緊急出口和疏散 10-6
10.4 – 鐵路平交道口 10-8
10.5 – 學生管理 10-10
10.6 – 防鎖死制動系統 10-11
10.7 – 特殊安全考慮 10-12

第11章節：車輛檢查考試 11-1
11.1 – 所有車輛 11-1
11.2 – 車內檢查（所有車輛） 11-1
11.3 – 外部檢查（所有車輛） 11-4
11.4 – 僅限校車 11-8
11.5 – 拖車 11-9
11.6 – 客車/公共巴士 11-9
11.7 – 參加CDL車輛檢查考試 11-10

第12章節：基本操控技能考試 12-1
12.1 – 評分 12-1
12.2 – 練習 12-2

第13章節：道路考試 13-1
13.1 – 操作要求 13-1

術語 13-5
購買參考資料 13-8
免責聲明 13-8
郵寄地址 13-8

本資料由聯邦汽車運輸安全管理局依據《合作協定》（編號：*DTFH61-97-X-00017*）提供支援。*DTFH61-97-X-00017.*本出版物中所表達的觀點、發現、結論或建議均為作者觀點，不代表聯邦汽車運輸安全管理局觀點。

©版權所有，機動車部門*2017-2018*

版權所有

本手冊受美國版權法保護。版權由*DMV*所有。版權法禁止以下行徑：（*1*）複製版權作品；（*2*）分發版權作品副本;（*3*）根據版權作品編制衍生作品;（*4*）公開展示版權作品;或（*5*）公開表演版權作品。如需請求全部或部分複製本出版物，請將請求書寄至：

Department of Motor Vehicles
Legal Office, MS C128
PO Box 932382
Sacramento, CA 94232-3820

第一章節:介紹

本節包括

1.1 — CDL測試
1.2 — 醫療文件需求
1.3 — 取消CDL 資格
1.4 — 其他CDL規則
1.5 — 國際註冊計畫和國際燃油稅協議

聯邦要求每個州都必須有取得商業駕駛執照的最低標準。

《加利福尼亞州商業機動車輛安全計畫》的目的在於改善道路交通安全。因此，加利福尼亞州對商用車輛駕駛員的許可要求和考試要求已達到甚至超過聯邦標準。

本手冊為想要取得商業學習許可證（CLP）/商業駕駛執照（CDL）的駕駛員提供了機動車駕駛員考試（DL）的有關資訊。本手冊不包含您在能夠駕駛商用機動車輛（CMV）前所需的聯邦法規和各州要求。

誰需要CDL

駕駛員必須具備CDL才能駕駛：

- 車輛總重量（GVWR）大於等於26,001磅的單體車輛
- 用於運載超過10名乘車人（包括駕駛員）的GVWR小於26,000磅的單體車輛。
- 被拖拽車輛GVWR超過10,000磅且綜合總重量（GCWR）大於等於26,001磅的拖掛組合車輛。
- 拖拽GVWR大於等於10,001磅機動車的車輛
- 拖拽多輛機動車或拖掛客車的車輛
- 需要危險品（HazMat）標示牌或運載的物質屬於美國聯邦法規（*Code of Federal Regulations*）CFR第42條第73部分列為特定生物制劑或毒素的任何尺寸車輛
- 運輸危險廢棄物(加利福尼亞州衛生與安全法（*California Health and Safety Code)* CHSC §§25115 和 25117)。
- 聯邦法要求美國國土安全部對危險品加簽進行背景檢查和指紋識別。

注意：學區、私立學校、社區學院以及加利福尼亞州立大學的員工中，駕駛15人客運車的駕駛員必須有CDL和客運車輛（PV）加簽。15人客運車是用於容納包括駕駛員在內的15名乘客的機動車輛，**或**設計用於搭載包括駕駛員在內的15名乘客的機動車輛，即使該車輛部分座位已被拆除，不足以容納15名乘客（加利福尼亞州車輛法（CVC）§§233和15278）。

如何獲取CLP/CDL

CDL申請人：

- 年滿18周歲。
- 可申請CLP，但必須持有加利福尼亞州DL。必須攜帶DL以驗證CLP（CFR第49§§383.5卷第383.25條）
- 年滿18歲的駕駛員可在加利福尼亞州境內從事商業運輸活動，但不得從事州際商業運輸活動。。
- 年滿21歲的駕駛員可從事州際商業運輸或危險品 / 危險廢棄物運輸（州內或州際商業（*California Vehicle Code*) CVC §12515)。

請提供以下材料：

- **一份完整的商業駕駛執照申請表** (DL 44C)。簽署本表格即表示您自願接受化學檢驗，以測定您血液中酒精或藥物的含量。若您拒絕簽署表格，機動車輛管理局（DMV）將拒絕為您簽發或更新DL。
- **您的真實全名。**
- **一份認證過的體檢報告單**(MER)。當您申請DL或學習許可證時，需要一份由美國（U.S.）執業醫師（M.D.），執業骨科醫生（D.O.），執業醫師助理（P.A.），註冊高級執業護士（APN）或整脊醫師出具的有效的聯邦MER MCSA-5875表**和**醫療檢查員的資格證書，（MEC）MCSA-5876（原件或影本）。持證駕駛校車、小學生活動巴士（SPAB）、青年客車，公共輔助客運車輛（GPPV）或農場勞動車輛的駕駛員必須由國家註冊醫療檢查員註冊局認證的醫師、執業醫師助手，註冊高級執業護士，或整脊醫師出具體檢報告單（CVC§12517.2）。

  申請CDL时须提交一份兩年內的體檢報告，此後每兩年提供一次。

  注意：請**勿**將體檢報告郵寄至加利福尼亞州公路巡邏隊(CHP)。已完成的MER表和MEC表將被送至DMV地方辦事處或直接郵寄至DMV。請在MER和MEC過期前提前四周郵寄至以下地址，否則您將無法繼續駕駛CMVs。

  將體檢報告郵寄至：

  Department of Motor Vehicles
  CDL/PDPS Unit, MS G204
  PO Box 942890
  Sacramento, CA 94290-0001

  州際商業駕駛員**必須**由國家註冊局認證的體檢醫生進行體檢。國家註冊局認證的體檢醫生已經就FMCSA法中的體檢標準接受了培訓、考試和認證，可以對CMV駕駛員進行體檢。認證過的體檢醫生名單可以在國家註冊局網站查看**nationalregistry.fmcsa.dot.gov**。

  體檢醫生將為CMV駕駛員提供聯邦MEC。若醫療證明過期，駕駛員可能會被出具罰單，或被執法人員驅逐下車。

  自簽發日起 15天後，州際商業駕駛員不再需要攜帶體檢證明（CFR第49卷第§391.41(a)(2)(i)).條）。

  若您的工作需要CDL，雇主應支付體檢費用，除非您的體檢是在申請工作之前進行的（加利福尼亞州勞動法 (*California Labor Code*) §§231）。

  注意：不具備最低醫療標準的駕駛員沒有資格獲取CDL，不得進行州際商業運輸，承運旅客或危險品運輸。這些駕駛員可以申請有限制的CDL。一旦申請成功，CDL有以下限制。

  — 不得承運乘客以作商業目的或運輸需要標示的物品（CVC§27903）。
  — 不得進行州際商業運輸。

- **一份從簽發機關簽發的可接受的出生日期/合法居留證明（BD / LP）文件。**CLP/CDL申請者必須提交聯邦法授權的美國合法居住權證明。若BD / LP文件上的姓名不同於CDL申請上的姓名,您必須提供一份可接受的真實全名證明檔。您BD/LP文件上的真實全名,將出現在您的CLP / CDL。

費用在每年1月1日會發生變更。		
如果駕照類型是...	**且申請類型是...**	**則費用是...**
A 或 B 類商業駕照	初次申領（參加或不參加駕駛考試）	$73
	換領	$43
	商業駕駛或技能重考	$33
	重複（更換）駕照	$33
	姓名變更	$27
	去除因車輛大小或設備而導致的限制（DT 要求）	$73
	添加非 PV 認可/許可	$43
	添加乘客運載認可/許可 (PV)	$73
	向 B 類駕照添加 A 類非商業駕照	$43
	添加摩托車駕照（M1 或 M2 類）	$43
	添加消防車認可/許可	$27
C 類商業	初次申領（參加或不參加駕駛考試）	$43
	換領	$43
	升級：	
	去除氣壓剎車限制（DT 要求）	$43
	添加加註（但不要求駕駛考試）	$43
	添加摩托車駕照（M1 或 M2 類）	$43
	添加消防車認可/許可	$27
	商業駕駛或技能重考	$33
	重複（更換）駕照	$33
	姓名變更	$27

一份可接受的 BD/LP **或真實全名文件是由簽發機關簽發（即：郡、州）的。**該檔必須是經過證明並壓印密封或留有壓印痕跡的副本 (原本由發行機關留存),。副本會被退還給您。DMV**不**接受自行複印的副本作為BD / LP證明。

重要：自2017年5月10日生效,根據聯邦法規,CLP/ CDL申請者和CDL持有者更新,升級,或者更換CDL將被要求提交國籍證明和居住證明(住所)。關於新的要求,請訪問**www.dmv.ca.gov**或致電 1-800-777-0133。

- **首次申請CDL需要提供您的社會保障卡**(不能塑封),醫保卡,或美國武裝部隊在役,退役,儲備ID或DD2表格。文件必須包含您的姓名和社會安全號碼(SSN)。當您在辦公室時，我們將與社會安全局驗證您的SSN。
- **駕駛技巧的證明**(DL 170 ETP)若您的雇主具備DMV授權發行此類證明。您和您的雇主都需要簽署此表格。
- **申請費用**。申請費用的有效期為12個月CLP的有效期為180天，若您的CLP失效日期**不**超過申請日期1年,您可以申請額外的180天，無需再次進行知識測試,。通過考試的單項技能測試僅在初次簽發的CLP(前180天)有效。在CLP更新時，**必須**再次測試已經通過考試的單項技能測試(車輛檢驗,基本控制技能,和道路測試)。

單次申請內，您有3次機會通過知識測試和總計3次機會通過技能測試。若您在單項技能測試(車輛檢驗、基本控制技能或道路測試)中未通過,即被記為一次不合格，共有三次機會。例:在車輛檢查,基本控制技能,和道路測試都未通過，即為三次不合格(或任意三次不合格)。但是，若您被要求對不同類型的車輛進行測試(A類車輛或客運車輛),您各擁有3次機會。若您沒有通過基本技能測試或道路測試, 在後續測試中將再次收取考試費用。

商用臨時許可證(CLP)

為符合聯邦法，商用指導許可證已正式改名為商業臨時許可證(CLP)。CLP：

- 申請人必須年滿18歲。
- 申請人必須具備有效的加州DL,至少可以駕駛非商用的C類機動車輛。臨時的加州DL是可以接受的。
- CLP只有在持有人具備有效的加州DL方可生效。
- CLP的有效期為180天，若您的CLP失效日期不超過申請日期1年,您可以申請額外的180天。
- 請注意以下限制：
  — 罐車(N)。
  — 乘客(P)。
  — 校車(S)。
- 持有含“N”字CLP的駕駛員禁止駕駛罐車，除非罐車是空的。若罐車曾運輸危險品，必須即時清理。
- 持有含“N”或“S”字CLP的駕駛員禁止駕駛載有乘客的CMV，聯邦/州審計員和檢查人員,測試考官,其他學員,以及陪伴的CDL持有人除外。
- 首次申請CLP的駕駛員必須在 CLP 發出後至少等待14天後才能進行技能測試。所有升級駕照等級、添加認可/許可或取消限制都需要通過技能測試，也適用 14 天等待期。
- 持有者必須由CDL持有人陪伴才能駕駛CMV。CDL持有人具備駕駛CMV的相應駕照和背書。
- 簽發CDL時，持有者必須將他/她的CLP和DL交給DMV。

額外要求：

所有商用機動車駕駛員必須:

- 申請加州CLP / CDL前即為加州居民。
- 若有的話，上交過去10年內，在其他州取得的DL (不論有效或失效),
- 證明他們沒有在多個州或國家取得DL。
- 在其他州定罪的30天內通知其家鄉的DMV。
- 在定罪30天內，使用商業駕駛員(DL 535)外州交通犯罪報告通知雇主。
- 在任何吊銷，暫停，取消或取消資格後的工作日結束前通知雇主。
- 若申請駕駛員工作，需為雇主提供10年的商業駕駛經歷。

商用車駕駛執照辦公室

撥打 1-800-777-0133 於下列其中一個辦公室安排 CDL 駕駛考試：

Arleta	Fremont	Mountain View	Stockton
Bakersfield	Fresno Commercial Driving Test Center	Rancho San Diego	Ukiah
Bishop	Gardena Commercial Driving Test Center	Redding	Ventura
El Centro	Lancaster	Salinas	W Sacramento Commercial Driving Test Center
Eureka	Modesto	San Luis Obispo	Yuba City
Fontana Commercial Driving Test Center		Santa Rosa	
		Santa Teresa	

如需獲得最新的商用車駕駛執照辦公室列表，請訪問 www.dmv.ca.gov。

許可

駕駛以下類型的機動車需要提供特定背書。背書以DL上的單個字母顯示。

- 運輸危險品或危險廢棄物的標示—(H)。
- 罐車(包括水泥卡車) —(N)。
- 客運車輛 — (P)。
- 校車— (S)。
- 雙/三車拖掛組合—(T)。
- 罐車運輸危險品或危險廢棄物 (危險廢棄物的定義必須滿足加利福尼亞州機動車輛法 ((*California Vehicle Code* (CVC)) §§353和15278.)
- 消防員— ((F)(非必需,商業A類或B類駕駛執照持有者可選。)

CDL特例

CDL要求的特例如下:

- CHSC§25163免除的人群。
- 在緊急情況下，駕駛員在警察的引導下操作車輛。
- 拖拽不是為了獲取報酬時，GVWR超過15,000磅，拖拽第五個輪胎的旅行拖車或GVWR超過10,000磅的房屋拖車。駕駛員必須具備非商業A類駕駛執照。
- 具備許可，駕駛超過40英尺,但不超過45英尺 房車的駕駛員。
- 非現役軍事人員駕駛軍用車輛。
- 不需要DL的農業經營者。
- 中型客運共乘

特殊證明

可能有時需要特殊證書除了CDL,根據車輛或負載的類型。

注意：在駕駛校車或公車輛時使用無線電話(手提電話)進行工作無關的通話是違法的。緊急呼叫執法部門、健康保健提供者,消防部門或其他緊急服務是被允許的。

在DMV地方辦公室申請以下證明:

救護車駕駛員證明—在緊急救助下，駕駛救護車提供商業服務必需持有救護車駕駛員證明(CVC§2512)。具備救護車駕駛員證明的駕駛員必須每兩年向DMV提交一份MER和MEC表。

危險農業用品(HAM) *證明—運輸需要標示的貨物或危險廢棄物的駕駛員不需要滿足CDL要求，若:

- 年滿21歲。
- 受雇於農業操作。
- 貨物不是用於補償。
- 機動車由農民擁有或租賃。
- 完成了CHP批准的HAM專案。儘管具備HAM資格的駕駛員不需要CDL,商業機動車懲罰和制裁同樣適用。
- 駕駛員每2年向DMV 提交MER和MEC的副本或健康問卷 (DL 546)。
- 駕駛農用車輛的駕駛員需要C類駕駛執照，從一個地點到另一個地點不得超過50英里。

交通培訓(VTT)證明文件—公車輛的駕駛員均需要滿足特定培訓要求。公車輛為公眾提供定期定線運輸，需要收費(不包括公眾輔助客運系統的車輛)。具備校車駕駛員證明或小學生活動巴士駕駛員證明的駕駛員，不需要VTT。

在CHP辦公室申請以下證明:

公眾輔助客運系統車輛(GPPV)證明*—適用於駕駛以下車輛的駕駛員

- 向公眾提供了當地運輸服務，攜帶包括駕駛員在內不超過24人的機動車(例如,Dial-A-Ride)(CVC§§336和12523.5)。
- 公共學校，私立學校或學校活動的12年級以下的學生
- 殘疾人士使用的特殊交通工具。

校車駕駛員證明*—>任何在學校區域駕駛公共汽車或運載公共、私立學校學生的駕駛員(CVC§§545,12517,12522,34500,34501.5)。校車駕駛員的CDL必須具備校車(S)背書。65歲及以上的校車駕駛員必須每年向DMV提交MER和MEC表(CVC§12517.2)。

學生活動巴士證明(SPAB) *—任何在學校區域駕駛公共汽車或為學校活動運載公共、私立學校學生的駕駛員(CVC§§546和12517)。

農業勞動機動車證明*—駕駛農業勞動力卡車和巴士的駕駛員(CVC§§322和12519)。

注意：農業勞動車輛的駕駛員和所有的乘客都必須使用安全帶。

青年巴士證明*—駕駛除了校車外,攜帶不超過16名兒童和駕駛員的車輛，往返學校，課外活動和家中。（需要額外CHP培訓)(CVC§§680和12523)。

拖車駕駛員證明*—在緊急道路服務組織按照協定提供高速公路巡邏服務，或與特定公共交通規劃部門(交通委員會)有合約的駕駛員。

發展性殘疾人士機動車(VDDP)* —主要工作是雇用發展性殘疾人進行運輸的企業，非營利組織或機構的(加利福尼亞州福利和機構法 (*California Welfare and Instututions Code*) 4512(a)和CVC§12523.6)。

* 駕駛員受到商業駕駛員制裁條款的約束

通則

因任何原因取消資格的駕駛員不得駕駛CMV。

第一次違反以下規定，您將被吊銷CDL至少1年:

- 若您在駕駛CMV時，血液酒精濃度(BAC)高於04%。
- 在酒精影響下駕駛CMV。
- 拒絕接受血液酒精測試。
- 在管制藥物影響下駕駛CMV。
- 駕駛CMV造成事故後擅自離開現場。
- 駕駛CMV犯下重罪。
- 當您的CDL暫停/吊銷時駕駛CMV。
- 因操作CMV不當導致他人死亡。

當您駕駛有危險品標示的CMV造成違法後，您的CDL將被吊銷3年。

第二次違法時，您將被終生吊銷CDL。

在管制藥物影響下，駕駛CMV犯下重罪將被終生吊銷CDL。

在您檢測出體內含有酒精並小於04%時，您的執照將失效24小時。

您必須通過知識測試和技能測試才能獲得CDL。這本手冊將幫助您通過測試。這本手冊並不能代替卡車駕駛員培訓班或課程。正式的培訓是學習安全駕駛大型商用機動車的特殊技能和在運輸行業成為一名專業駕駛員最可靠的方法。圖1.1可以說明您確定您是否需要CDL。

1.1 – CDL測試

1.1.1 – 知識測試

根據執照的不同種類和許可，您需要通過至少一次知識測試,。在新CDL簽發或舊CDL更新12個月內，若申請人僅需要添加背書,而不是升級到更高的分類,無須進行所有知識和背書測試,包括HazMat。CDL知識測試包括:

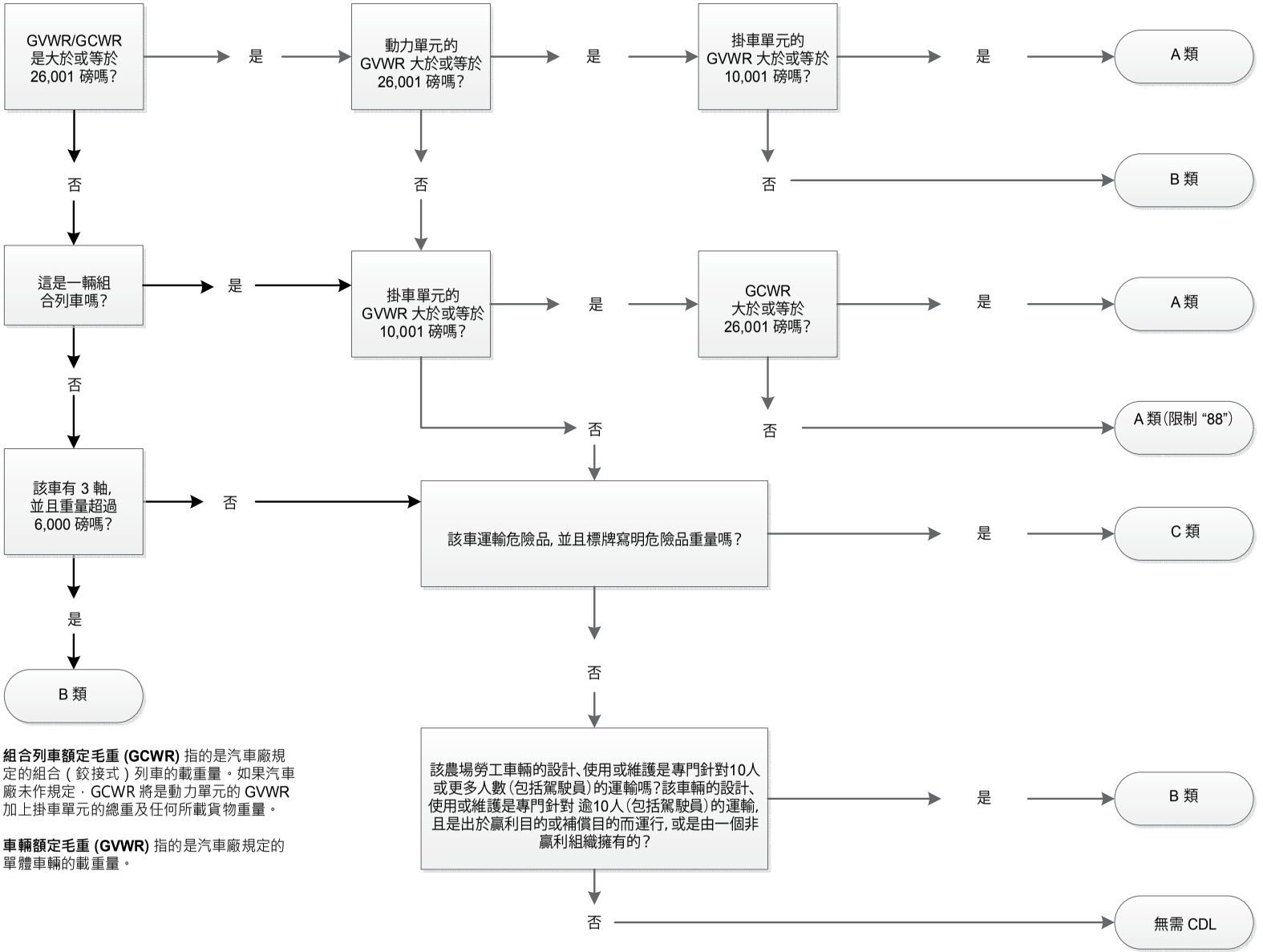
- 所有申請者都要參加的**一般知識測試**
- 巴士駕駛員申請者要參加**客運測試。**
- 若車輛有空氣制動器,包括氣液制動器，必須參加**空氣制動器測試。**
- 如需駕駛組合拖掛車輛，必須參加**組合拖掛車輛測試。**
- 如需運輸CFR第49§383.5條定義的危險品，必須參加**危險品測試。** 為了獲得該背書,您還需通過運輸安全管理局(TSA)的背景調查。
- 如需用單個額定容量超過119加侖和聚合額定容量超過1,000加侖的罐櫃永久或暫時連接到車輛或底盤，用以運輸液態或氣態物質，需要參加**機動車測試。**
- 如需拖拽兩節或三節拖車，需要拖拽**雙/三車組合測試。**(三節拖車在加利福尼亞州法律是違法的。)
- 如需駕駛校車，需要參加**校車測試。**
- 如需操作消防設備，需要參加**消防員測試。**(非必需,商業A類或B類執照持有者可選。)

注意：所有測試在2 - 3小時。您的知識測試和背書測試將**不會**返還給您。

您可以在任何 DMV 進行知識測試。辦公時間不同。請在**www.dmv.ca.gov**網上預約或致電1-800-777-0133預約。

圖 1.1

判定所需的 CDL 類別



組合列車額定毛重 (GCWR) 指的是汽車廠規定的組合(鉸接式)列車的載重量。如果汽車廠未作規定，GCWR 將是動力單元的 GVWR 加上掛車單元的總重及任何所載貨物重量。

車輛額定毛重 (GVWR) 指的是汽車廠規定的單體車輛的載重量。

禁止作弊

在測試期間嚴禁作弊。包括,但不限於: 加利福尼亞州商業駕駛員手冊 (*California Commercial Driver Handbook*)，小抄或電子通訊設備如手機、手提電腦等。

若知識測試期間發現作弊或代考,知識測試將被標記為“不合格”。DMV將對作弊人和在考試過程中協助考試作弊的人做出懲罰。

車輛檢查測試期間，即出行前檢查，DMV不允許使用任何輔助工具,除了本手冊第11部分，車輛檢查指導。若被發現使用其他資料,商業駕駛技能測試將被標記為“不合格”。商業駕駛技能測試期間，禁止使用電子設備,如手機,藍牙,CB無線電等。在測試區域附近的人禁止使用手勢和口頭指令。若這種情況發生,測試將終止並且自動標記為“不合格”。若在考試車輛上找到用於通過車輛檢查或基本控制技能測試（原名技能測試）的標記，包括但不限於:車輛上非自帶的書寫標記,膠帶,油漆或路緣，牆壁，樹木上幫助申請人在基本控制技能測試中控制車輛的標記, 測試將終止並且自動標記為“不合格”。

1.1.2 – 技能測試

通過所需知識測試後，您可以參加CDL技能測試。共有三種類型的一般技能測試:車輛檢查,基本控制技能和道路測試,原名駕駛測試。您必須使用目標駕照的車型參加測試。任何組件上有標示或標籤的車輛不能用於車輛檢驗測試。所有技能測試必須用英語進行。

車輛檢查測試。將測試您是否瞭解車輛的安全狀況。考官將要求您對車輛進行檢查並解釋檢查結果和原因。測試大約需要40分鐘。若您未通過車輛檢查測試,其他測試將被延後。在同一申請中，重新進行車輛檢查測試無需額外的費用。車輛檢查測試資訊請參見第*11*部分。

基本控制技能測試。將測試您控制車輛的技能。您需要把車輛向前,向後移動,並轉彎把它停在指定區域。這些區域可能被車道,錐標，路障或類似物體標記。考官會告訴您如何完成每個部分的測試。考官將對您完成各個項目的能力進行打分。測試大約需要30分鐘。任何失敗都將導致測試終止。每次基本控制技能測試都將收取再次考試的費用。技能測試資訊請參見第*12*部分。

路考。將測試在各種交通情況下，您能否根據DMV特定路線安全地駕駛汽車。交通情況可能包括左、右轉、十字路口會車、鐵路道口會車、曲線,上下坡,單個或多車道公路、街道或高速公路。考官會告訴您在哪裡駕駛。測試大約需要45 - 60分鐘。若您未通過道路測試,每次道路測試將收取額外的考試費用。道路測試資訊請參見第*13*部分。

道路測試**是必需的**：

- 對於首次申請CDL。
- 取消因車輛大小或設備造成的限制。
- 添加 “P”或“S”的背書。
- 更新過期超過2年的CDL。

州外*CDL*技能測試結果

若您有加州CLP並在其他州完成了CDL培訓和CDL技能測試(車輛檢查、基本控制技能和道路測試),電子結果從您考試的州發送到加州DMV。您需要去DMV CDL辦公室(見page 1-5)完成CDL申請。未及時前往DMV CDL辦公室可能導致您的申請過期。

CDL限制

您的CDL僅限於您駕駛考試時使用的車型。例如,若您的測試車型沒有空氣制動器，您只能駕駛沒有空氣制動器的車型。若您的測試車型為包括駕駛員可承載15人的客運車輛，您只能駕駛小型公共巴士。

軍隊卡車

軍隊卡車專案允許DMV對於一年內在工作中駕駛等同於CMV的軍用機動車輛行駛在公共道路和高速公路的合格軍人，可以免除CDL技能測試。除申請CDL所需的其他文件外，合格的申請者必須提交完整的CDL軍事免試認證表(DL 963),和指揮官駕駛經驗認證表(DL 964)。

這些表格可以從DMV網站下載。現役成員需要出示軍事ID,而退伍軍人將需要提供DD214-退役或退伍證明，以證明他們於一年內退役。

注意：CDL技能測試不會免除校車和 **/** 或客運背書。

圖1.2展示了該手冊中各個特定執照和背書對應的章節。

1.2 – 醫療文件需求

當您申請CLP / CDL許可證,更新,升級,添加背書,或從另一個州轉換CDL,您必須提供您所需的CDL需要的資訊。運營特定商務的駕駛員將被要求提交一份體檢醫生的證明和/或任何您擁有的醫療差異文件 (例如視力，技巧表現、技能性能或糖尿病豁免,或其他豁免)來獲得您駕駛記錄的部分醫療“認證”。您必須聯繫當地DMV辦公室確認提交這些檔的具體要求。

您應該學習哪一個章節？

學習章節	駕照類型			背書				
	A 類	B 類	C 類	危險品	雙元 / 三元	罐車	乘客	校車
1	X	X	X					
2	X	X	X		X	X	X	
3	X	X	X					
4							X	
5*	X	X	X		X			
6	X				X	X		
7					X			
8						X		
9				X		X		
10								X
11	X	X	X				X	X
12	X	X	X				X	X
13	X	X	X				X	X

若您計畫駕駛有空氣制動閥的機動車，請學習第5章節。

圖 1.2 — 學習什麼

若您需要具備 “認證”醫療狀況並且未能提供最新的體檢證明，您的狀態將變為“非認證”甚至吊銷CDL。

為了符合醫學認證的要求,您使用CMV的方式至關重要。以下資訊將說明您決定如何自查:

1.2.1 – 州際或州內的商務

您將使用CDL駕駛CMV進行**州際**或**州內商務**?

州際商務當您駕駛CMV時:

- 從一個州到另一個州或其他國家;
- 在同一個州的兩個地區之間，但CMV途經了其他州或國家;或
- 在同一個州的兩個地區之間,但運送的貨物或旅客的行程始於或去往另一個州或國家。

州內商務當您在州內駕駛CMV,且不符合上述的任何一項**州際商務。**

若您在**州內商務**和**州際商務**>都有涉及的話,必須選擇**州際商務。**

1.2.2 – 州際 / 州內商務:非除外狀態或除外狀態?

加州不簽發駕駛員資格要求外的CDL。

1.2.3 – 自我認證聲明,

完成CDL申請後,您需要填寫聲明旁方框內的內容，描述自己的現狀。表格上的實際聲明有以下幾種:

- **州際非除外**：茲證明我從事或期望從事州際貿易,我服從和滿足CFR第49條391部分的聯邦DOT醫療卡要求,因此我被要求具備體檢醫生出具的證明。
- **州際除外**：加州不簽發駕駛員資格要求外的CDL。
- **州內非除外**：茲證明我從事或期望從事州內貿易, 我服從和滿足本州醫療要求,因此我被要求具備體檢醫生出具的證明。
- **州內除外**：加州不簽發駕駛員資格要求外的CDL。

1.3 – 取消CDL資格

1.3.1 – 通則

因任何原因取消資格的駕駛員不得駕駛CMV。

1.3.2 – 酒精,離開事故現場,犯下重罪

BAC大於等於0.4%時駕駛CMV是違法行為。若您駕駛CMV，將默認您已同意進行酒精測試。

第一次違反以下規定，您將被吊銷CDL至少1年:

- 若您在駕駛CMV時，血液酒精濃度(BAC)高於04%。
- 在酒精影響下駕駛CMV。
- 拒絕接受血液酒精測試。
- 在管制藥物影響下駕駛CMV。
- 駕駛CMV造成事故後擅自離開現場。
- 駕駛CMV犯下重罪。
- 當您的CDL暫停/吊銷時駕駛CMV。
- 因操作CMV不當導致他人死亡。

當您駕駛有危險品標示的CMV造成違法後，您的CDL將被吊銷3年。

第二次違法時，您將被終生吊銷CDL。

在管制藥物影響下，駕駛CMV犯下重罪將被終生吊銷CDL。

在您檢測出體內含有酒精並小於04%時，您的執照將失效24小時。

1.3.3 – 重大交通違法行為

重大交通違法行為包括超速(超過規定時速15英里每小時或以上),魯莽駕駛,不當或隨意變換車道,跟車距離過小,駕駛CMV違規導致重大交通事故,無證駕駛CMV,和駕駛不正確車型或背書的CMV。

您的CDL將被吊銷：

- 3年內駕駛CMV造成2次重大交通違規，吊銷至少60天。
- 3年內駕駛CMV造成3次重大交通違規，吊銷至少120天。

1.3.4 – 駕照失效

您的CDL將被吊銷：

- 您第一次違規使用失效駕照時，吊銷至少90天。
- 十年內，有2次違規使用失效駕照時，吊銷至少1年。
- 十年內，有3次以上違規使用失效駕照時，吊銷至少3年。

1.3.5 – 鐵路公路會車違規

您的CDL將被吊銷：

- 第一次違規，吊銷至少60天。
- 三年內第2次違規，吊銷至少120天。
- 三年內第3次違規，吊銷至少1年。

鐵路公路通行違規行為包括違反聯邦、州或地方法律法規，造成以下6類犯罪:

- 未被要求提前停車的駕駛員,在軌跡模糊的鐵路交叉口未能及時停車。
- 未被要求提前停車的駕駛員,在鐵路交叉口未能及時停車,檢查軌道是否有即將來臨的火車。
- 被要求提前停車的駕駛員,在駛入鐵路交叉口前未能及時停車。
- 未能有足夠的空間，無法不經停地通過鐵路交叉口的駕駛員。
- 未能遵守交通控制設備或執法交警指引的駕駛員。
- 因底盤間隙不足未能順利通過交叉口的駕駛員。

1.3.6 – 危險品背書背景檢查和資格取消

若您需要危險品背書，您需要提交指紋並服從背景調查。

您將被拒絕簽發或失去危險品背書,若您:

- 不是美國合法永久居民
- 放棄美國國籍。
- 被通緝或被指控特定重罪。
- 在軍事或民事法庭被指控特定重罪。
- 曾被裁定為有精神缺陷或被送往精神病院。
- 被TSA認為將構成安全威脅。
- 更多的資訊,請在**universalenroll.dhs.gov** 查看或撥打1-855-347-8371。

1.3.7 – 個人車輛交通違規

- 汽車運輸安全改善法案(MCSIA)1999年提出，對用個人車輛造成特定違規的CDL駕駛員取消駕駛CMV的資格。
- 若您由於違反交通管制法(除了違規停車)導致駕駛個人車輛駕照被吊銷,取消或暫停,您的CDL也會被吊銷。
- 若您由於酒駕，使用管制藥物，重大犯罪導致個人車輛駕照被吊銷,取消或暫停,您的CDL將被吊銷1年。若您駕駛個人車輛或CMV第二次違法，您的CDL將被終生吊銷。
- 若您的個人車輛駕照被吊銷,取消或暫停,您可能不會獲得CMV “hardship” 執照。

1.3.8 – 違規分數計算

駕駛CMV造成違規在駕駛記錄中保留的年限如下所列:

- 重大違規並取消資格,55年。
- 過期違規並取消資格,15年。
- 事故、嚴重違規並取消資格,10年。
- 鐵路交叉口違規並取消資格,4年。
- 普通違規,3年。

不安全駕駛導致交通事故計為1點。您的過錯或責任導致的任何事故,通常計為1點。若您魯莽駕駛,酒後駕車，在管制藥物影響下駕車,或肇事逃逸,計為2點。

當您的駕駛記錄達到下列分數，:您將被認定為不合格的駕駛員並取消CMV駕駛資格：

12個月內累計達到4分
24個月內累計達到6分
36個月內累計達到8分

您可能面對更高的計算方式(6，8或10分) ，如果您請求並出席聽證會並且4，6或8分不是在駕駛C類車輛獲得的。

CMV的違規以1½倍乘以點估算。對於沒有特定證明或許可的***A***類或***B***類駕駛員，在被認定為不合格的駕駛員前，將被允許額外的2分。

其他州的違規記錄將被同步在您的駕駛記錄中,並可能導致制裁。若您持有州外CDL,任何在加利福尼亞的違規將被同步到發證地。

注意：當商業駕駛員駕駛非商業車輛時並違反交通規則，駕駛員可能被允許參加相應課程。(CVC §42005(c))。

1.3.9 – 違規使用免持聽筒或簡訊

不論車型，您有以下行為時,您的CDL將被吊銷:

- 第二次違規使用手機免持聽筒或發送簡訊,在您的駕駛記錄上計為1點。在三年內，CDL將被吊銷60天。
- 第三次及以後違規使用手機免持聽筒或發送簡訊,在您的駕駛記錄上計為1點。在三年內，CDL將被吊銷120天。

1.4 – 其他CDL法規

聯邦和州法規影響各個州的CMV駕駛員。其中有:

- 只有加州居民才能申請加州CDL。
- 若有的話，上交過去10年內，在其他州取得的DL (不論有效或失效),
- 只能擁有1 個DL。若違反該規定,法院將對您處以高達5,000美元的罰款或監禁,僅保留您家鄉的駕照並吊銷其他駕照。
- 您必須在交通違規的30天內通知雇主(停車違規除外)。不論您駕駛什麼類型的機動車。
- 若您在其他管轄區域的違反交通規則(停車違規除外)，必須在30天內通知您駕照所在的管理局。不論您駕駛什麼類型的機動車。
- 若您的駕照被暫停,吊銷或取消,必須在2個工作日內通知雇主
- 您必須向雇主提供過去10年的駕駛經歷資訊。當申請商業駕駛工作時，這是強制要求。
- 必須具備CDL才能駕駛CMV。若違反該規定,法院將對您處以高達5,000美元的罰款或監禁。
- 若您具備危險品背書, 在管轄區,民事法庭或軍事法庭下達判決或根據CFR第 49 §1572.103條因精神疾病免除罪名的24小時內，您必須通知CDL簽發州並上交危險品背書; 根據CFR第 49 §1572.109條被認定為精神有缺陷或曾被送往精神病院的病患,標題49§1572.109;或放棄美國國籍的居民。
- 若您擁有多張駕照，或CDL被暫停或吊銷，雇主可能不會讓您駕駛CMV。若違反該規定,法院將對雇主處以最高5,000美元的罰款或監禁。
- 所有州在電腦系統上共用CDL駕駛員資訊。各州將檢查駕駛員的歷史記錄以確保駕駛員只擁有一個CDL。
- 在行駛過程中，禁止使用多個按鈕進行語音通信或撥打行動電話。
- 在行駛過程中，禁止發送或閱讀簡訊。
- 駕駛CMV過程中，您必須正確使用安全帶。在發生意外時，安全帶可以幫助駕駛員盡可能地保持在原位,控制車輛,並減少嚴重傷亡。若您不繫安全帶,您被拋出車外且嚴重受傷的機率為繫安全帶的四倍。

1.4.1 – 國家法律和法規

商業駕駛員必須瞭解各州法律限定的車輛大小，重量和負荷。商用車輛必須設立CHP測試和檢查的區域停下(CVC§§2802 - 2805,2813)

任何合理懷疑CMV違法超載或高度,寬度,長度,重量 不符合法律規定的警員,有權要求駕駛員停車接受檢查,測量,或秤重。警員會要求駕駛員在合適的區域停車，並移除或再裝載任何貨物。

在公路或橋樑非法駕駛CMV的駕駛員將承擔公路或橋樑的全部損失.若駕駛員在機動車所有者的許可下駕駛車輛,車輛所有者和駕駛員共同承擔損失。

各州空氣排放規定

加州所有商用柴油機動車和設備,包括基於其他州或國家的機動車，必須服從空氣資源委員會(ARB) 的排放要求。為貫徹該要求,ARB有權檢查車輛和設備是否有違規過度排放或篡改,並對違規駕駛員進行實質性的懲罰。商業柴油機動車檢查將由ARB檢查團隊在邊界設立,並隨機在路邊設置CHP秤重站和車隊設施。關鍵規定如下:

- **卡車和公共汽車監管。**本規定適用於幾乎所有私人和聯邦政府所有的GVWR大於(>) 14,000磅的柴油卡車，公共汽車,和校車。自2012年1月1日起，加州所有的柴油卡車和公共汽車必須升級柴油微粒篩檢程式(DPF)，減少廢氣排放， 自2015年1月1日起,輕柴油或舊款重柴油卡車必須更換至2010款發動機或同等發動機。到2023年1月1日,幾乎所有的卡車和公共汽車採用2010款發動機或同等發動機。

  本規定為車輛使用率較低的車隊和用於特定領域的車隊（如農業，建築）提供了各種靈活的選擇。

- **排放控制標籤(ECL)。**所有使用1974款發動機及更新款，GVWR > 6,000磅的柴油卡車和公共汽車, ,必須在引擎上粘貼ECL標誌。要求有正確、清晰的製造商排放控制標籤以證明發動機符合排放標準。
- **定期排放檢查項目(PSIP)。**加州擁有2輛以上GVWR > 6,000磅且發動機齡大於等於4年的柴油卡車的車隊所有者,必須每年測試消光煙度並保留記錄至少2年。
- **商業機動車空轉。**在加州的所有區域，GVWR > 10,001磅的商業柴油車不得空轉大於五分鐘。在學校裡，商用車輛或校車在任何時間不得空轉。
- **拖拉機/拽引車溫室氣體(GHG)。**2011款到2013款夜間駕駛/ 白天駕駛拖拉機必須採用智慧交通設計。聯邦法包括2014款或更新款拖拉機。

  所有長於53英尺的箱型拖車必須有智慧交通認證或根據空氣動力學原理改進，以滿足駕駛過程中的最低排放標準。
- **固體廢棄物控制車輛(SWCV)。**所有GVWR > 14,000磅且使用1960款到2006款發動機的用於收集住宅區和商業固體廢棄物的柴油卡車，必須使用減少顆粒物(PM)的技術清理尾氣。
- **公共機構和公共事業車輛(PAU)。**所有GVWR > 14,000磅且使用1960款到2007款發動機的用於公共機構和公共事業的柴油機動車，必須使用減少顆粒物(PM)的技術清理尾氣。
- **公共巴士。**所有GVWR > 8,500磅的公共交通機構車輛和城市公共汽車必須添加改造過的DPF篩檢程式或升級設備,以滿足更嚴格的排放標準和/或使用人造替代能源機動車代替現有的柴油機動車。

- **運輸製冷裝置(TRU)。**加州所有的使用柴油TRU拖車和TRU發電機組(gen)必須在ARB註冊,標注ARB身份證號碼(IDN)，以及滿足現有的TRU引擎標準。此外,只有符合規定的TRUs和發電機組可以在加州使用。
- **港口卡車(運費)。**不論起始地點，所有行車7類和8類(GVWR > 26,000磅)用以在加利福尼亞州港口和聯合運輸鐵路區間運送貨物且使用2007款或更新發動機的柴油卡車，必須在ARB運貨卡車登記處(DTR)註冊。

  注意：有關以上各項規定的更多資訊,請訪問**www.arb.ca.gov/truckstop**或撥打866-6DIESEL (866-634-3735).

車輛/ 單車輛的長度

單車輛的最大長度是40英尺。組裝符合CVC規定的護板和擋泥板可以超過該長度。

注意：部分車輛在特定情況下有不必滿足40英尺的最大長度(例如,半拖車、巴士和房車)。

機動車的前保險桿不得超出擋泥板,駕駛室,和散熱器2英尺。

公共汽車前方或後方的安全保險桿可以超出一英尺,輪椅升降機可以超出公共汽車前方18英寸。部分公共汽車可運輸自行車，前方延伸可達36英寸或後方延伸可達10英尺。

鉸接式巴士或無軌電車的長度不能超過60英尺。

車輛/ 組合車輛的長度

在**組合車輛**中, 不提供運貨空間或不用於支援運貨的輔助部件或設備，可以超過單一車輛長度限制,但總長不得超過組合車輛的長度限制。

在滿足特定的條件的情況下(CVC§35400(b)(4))，被載貨卡車或牽引車牽引的半拖車可以超過40英尺

除CVC§§35401和35401.5規定外，牽引車和拖車的組合總長度不得超過65英尺。

牽引車，半拖車和拖車的組合長度不得超過75英尺,單個拖車長度不得超過28英尺6英寸。

一旦設立標誌，市縣將在其管控的高速公路上禁止長度超過60英尺的組合車輛。

CVC§35401.5中有其他例外。允許在限制下使用延長設備(CVC§35402)。

從車輛或貨物前方到車輛或貨物後方，任何車輛或組合車輛的**負載**長度不得超過75英尺。

長度例外情況

下面列出了一些長度的例外情況:

- 若負載只包含杆,木材,管道,整體結構材料,或單個單元組成部分,包括:導彈部件,飛機裝配、鑽井設備,和不超過80英尺的罐櫃;必須由以下交通工具之一運輸:
  - — 杆，帶輥架管車或其他合法的被用作是拖車拽引的車輛。
  - — 半拖車。
  - — 半拖車杆或帶輥架管車,由牽引車拽引，運輸靈活的,完整的建築材料(CVC§35414)。

- 公用事業。負載例外參見CVC§35414(B)。
- 車輛或組合車輛的負載不得超過前保險桿或前輪最前端3英尺。臂架,鏟車和吊車桅杆,或鑽井和維修設備除外(CVC§35407)。車輛負載的單個貨物可以超出前輪胎或前保險桿4英尺。
- 單個車輛的負載不會超出後方，在最後的支撐點上，大於 ⅔ 軸距。半拖車軸距為曳引車最後一根輪軸的中心到半拖車最後一根輪軸的中心。

寬度的車輛和負載

車輛外部寬度或負載寬度不得超過102英寸(8½英尺)。氣動輪胎(充氣)車輛的寬度為單個輪胎的週邊到相反輪胎的週邊,不得超過108英寸(9英尺)。

特許設備在車輛或負載兩側可超出3英寸(用於娛樂目的可超出6英寸),僅限門把手、鉸鏈、纜線、連結器和標示持有者。

所需設備可超出10英寸僅限燈光、鏡子、或其他設備,。

市縣可以在其管控的高速公路上設立標誌，允許過寬車輛通過或禁止寬度超過96英寸（8英尺）的車輛通過。

特殊的移動設備，建築和公路養護設備的寬度不得超過120英寸(10英尺)。

長途公共汽車或公共汽車的寬度應為102英寸。當承運人受雇在城市或郊區駕駛車輛時,寬度應為104英寸。

當車輛運送散裝農產品, 而非使用木箱打包,裝箱或堆放時,如乾草,稻草或散裝豆類植物,貨架和貨物的寬度不得超過120英寸。

特殊出行許可證由加州運輸局(CalTrans) 簽發，以運輸桁架和類似的整體建築組件，最寬可達12英尺(CVC§35780.5)。

農業設備例外

若在運作,運輸,或者由公路拖到農業運作時，畜牧設備(農場設備)通常沒有寬度和長度的限制,。這類設備的所有者和駕駛員應參見CVC適用條款。CalTrans 運輸駕照是必須的(CVC§§36000和36600)。

車輛和負載的高度

從路面開始測量,車輛和/或負載的高度限制為14英尺。

例外:

- 雙層公共汽車不得超過14英尺3英寸。
- 偶爾在高速公路行駛的農業設備。

限重-通則

CalTrans有權在橋樑和州公路上設立標誌，標明可承受的最大載重量。該重量可能不同與CVC§§35550 - 35557規定的最大載重量。

市縣可以在其管控的橋樑和高速公路上自由設立限重標誌。並為超重車輛提供替代路線。*

* 地方條例所規定的重量限制不會禁止商業車輛經由直接路線進入帶限重標牌的街道或高速路，以實施下列活動：(a) 裝載或交付貨物、器具和商品； (b) 交付材料，以便在取得許可證的情況下對構築物實施善意的施工和修復等；或者 (c) 對公用設施進行施工或修復

軸限重

單個軸承可承受的淨重不得超過20,000磅 (巴士為20,500磅)。此外, 不得超過輪胎製造商規定的限重 (至少印於一面側壁)。

輪軸一端的車輪不得承重超過10,500磅。該限制不適用於運輸牲畜的車輛 (CVC§35550)。

由拖車或半拖車組成的組合車輛中的每一個部分都必須CVC§35551或以下限重:

- 在公路上，輪軸一端的車輪淨承重不得超過18,000磅。在道路上停靠時，支撐輪軸一端的輪胎淨承重不得超過9,500磅。
- 例外:
  - — 在公路上，前轉向軸兩側的車輪淨承重不得超過12,500磅。
  - — 運載牲畜的車輛無需遵守該限制

無需遵守限制的車輛的完整清單可以參見CVC §35551.5(b).

在公路上，擁有2個以上連續軸的組合車輛或其中的單個車輛,其第一個和最後一個輪軸之間的距離小於等於18英尺,包含負載的總淨重不得超過 CVC§35551.5(c)規定的量。

當第一個和最後一個輪軸之間的距離大於18英尺,參見CVC§35551.5(d)中的圖表。

限重 原木

運輸原木的車輛限重參見CVC§§35552和35785。這類額外重量不得在州際公路運輸。

軸重比 *(CVC§35551)*

高速公路和橋樑的設計規定每英尺軸間距只能攜帶一定重量。超載車輛必須均衡分佈重量;限重參見CVC§§35551.5 35551。

在公路上，任何擁有大於等於兩根連續軸的組合車輛，總淨重不得超過表格規定。

除了前表中提到的指定重量, 若第一個和最後一個輪軸之間的距離大於等於36英尺，連續2套串聯軸各可承重34,000磅。每組串聯軸上的總重量不得超過34,000磅,連續2組串聯軸總重量不得超過68,000磅(35551 CVC§(b))。

裝載/卸載*(CVC§35553)*

當車輛在裝卸區域附近裝載或卸載貨物時，無負載限制。

在特許下運輸貨物的駕駛員不得更改路線。**例外：**為了避免違反當地交通規則,駕駛員可以採取途經非住宅區的迂回路線,儘快回到原始路線。

超重處罰

駕駛員不經治安官授權，擅自離開規定路線並超載，將視為違規。

*CHP*統一載重標準

CHP建立了執行載重法規的標準。該標準聲明“超過限重100磅的車輛將被禁止通行，直至超載貨物被移除。”

在現實中，CHP允許200磅的變化係數。在申請變化係數後,在車軸重量,軸組重量,或總重量超重大於等於100磅時，將在通行前收到超重許可或法院傳票，要求其調整合法負載。

含有危險品的貨物僅可繼續裝載， 必須在保證駕駛員和公眾安全的情況下才能進行卸載或裝載調整。

用於食用的牲畜和裝箱易腐農產品在運往第一站時為例外。運輸牲畜和易腐農產品的車輛在單個軸，軸組或卡車不超過限重外1,000磅,或總重不超過限重外2,000磅的情況下，將收到法院傳票，但可以繼續通行。

許可

未經許可運輸過大超重負載將被處以500美元的罰款或 **/** 和六個月的監禁。超載也將被處罰。

在加州的街道或公路上, 駕駛或移動過寬，過長或過高的機動車是違法的。不符合尺寸的車輛可以從以下機構獲得許可:

- CalTrans-州公路。
- 市、縣–城市或縣公路。

汽車運輸許可證

任何受雇或私人（非受雇）駕駛CMV的駕駛員必須具備汽車運輸許可證(MCP) (CVC§34620)。

CMV的MCP定義如下:

- CVC§34500(a),(b)、(f),(g)和(k)中列出的自航機動車。
- GVWR超過10,000磅且擁有2根或以上輪軸的載貨汽車。
- 其他受雇、用於運輸的機動車。

注意：MCP CMV並不包括家用貨物運輸車輛, 加利福尼亞州公共事業委員會 (*California Public Utilities Comission*) (CPUC §5109)皮卡(CVC§471),或淨重小於26,001磅的2軸日租卡車(非商業用途)。

獲得MCP表格和資訊,請訪問 **www.dmv.ca.gov**，寫信或致電:

Department of Motor Vehicles
Motor Carrier Permit Operations MS H875
PO Box 932370
Sacramento, CA 94232–3700
(916) 657-8153

統一承運人登記(UCR)

根據*2005*年聯邦統一承運人登記法的最終法規州際或外國承運人運輸貨物必須具備UCR。UCR費用可以在**www.ucr.in.gov**線上支付。

獲取UCR表格和資訊,請訪問 **www.dmv.ca.gov**，寫信或致電:

Department of Motor Vehicles
Motor Carrier Permit Operations MS H875
PO Box 932370
Sacramento, CA 94232–3700
(916) 657-8153

限速

在加州，以下車輛的最高時速為每小時55英里(mph) (CVC§22406):

- 3軸及以上的貨車或曳引車
- 牽引其他車輛的車輛。
- 載有學生的校車。
- 運送乘客的農場車輛。
- 運輸易燃易爆物品的車輛。
- 曳引式公車。

對於其他車輛,大部分加州公路的最高時速為65mph。但是,在雙向未分車道的公路上, 若無其他限速標誌，最高時速為55mph。部分高速公路有設立標誌，最高時速為70mph。

除必要的安全駕駛，合法駕駛或因大小和載重導致無法避免的減速外，禁止過度緩慢駕駛,以免妨礙或堵塞正常交通。

右車道的法則

CVC §22406規定機動車必須在指定的通道駕駛或根據標誌選擇正確車道。

當沒有標誌時,車輛必須在右側車道行駛或盡可能接近右側路緣。當同方向有4個及以上車道，車輛也可以選擇右數第二個車道。當超車或通過同方向的另一輛車時,駕駛員必須選擇:(1)指定的車道,(2)右數第二個車道或(3) 情況允許下，選擇右邊車道。

進入特定道路

特定道路不適用於以下駕駛員:(1)準備左轉或右轉,(2)即將駛入或駛離公路,或(3) 為了“保持既定路線”，在除右車道外的其他車道駕駛

公共汽車,除了校車或拽引式巴士, 只要沒有牽引其他車輛，可以在任何車道行駛。

大卡車只允許在有以下標誌的立交橋或出口駛入或駛離特定道路(高速公路 / 公路)。

- 依照指示路線到達終點。終點位置:
  - — 運費是統一的。
  - — 滿載然後卸載。
  - — 組合車輛定期維護、存放或生產。
- 特定公路的出入口1公里內可進行的活動有：
  - — 食物
  - — 燃料
  - — 住宿
  - — 維修

車輛緩行規則

在不便會車的雙車道公路上，後方有至少五輛機動車跟車的緩行車輛，必須從最近的岔道離開，讓後方車輛通過。

服務時間

當您進行**州內貿易**時，必須遵守加州駕駛員服務時間規定。當您沒有以下行為時，將被認為是參與州內貿易：

- 跨越邊界線。
- 運輸從其他州來的貨物。
- 將貨物運往其他州。
- 運輸危險品和危險廢棄物(CFR，第49 §171.8條).

其他規則

當您進行**州際貿易**時，必須遵守聯邦駕駛員服務時間規定。當您運輸的貨物符合以下情況時，將被認為是參與州際貿易：

- 源自其他州。
- 運往其他州。
- 危險品和危險廢棄物(CFR, 第49 §171.8條).
- 以上任意組合。

工作時間

條件	聯邦（州際商業）	加利福尼亞州（州際商業）
駕駛時長	連續休息10小時後，您不得連續駕駛超過11小時。	連續休息10小時後，您不得連續駕駛超過12小時。
值班時長	您在休息10小時後連續值班14小時，此後不得駕駛。您在值班14小時後可以實施工作，但不得駕駛。	您在值班16小時後，不得駕駛。您在值班16小時後可以實施工作，但不得駕駛。
多日的值班時間限制	您在為期7天內值班60小時後，不得駕駛。但是，如果機動車運輸公司的商業機動車輛是每週7天運營，則駕駛員在為期8天內值班70小時後不得駕駛。駕駛員在連續休息34小時或以上後，可以重新進入7天或8天的連續工作週期。	您在為期8天內值班80小時後，或者在為期8天內值班112小時運輸農產品後，不得駕駛。 對於卡車駕駛員，任何連續8天的週期可以在駕駛員開始任何為期34小時或以上的休息期時結束。
休息時長	駕駛11小時後或者值班14小時後，您在連續休息滿10小時之前不得再次駕駛。 **例外**：如果卡車配有臥鋪，則這10小時可以拆分為2個時間段，但其中一個時間段不少於8小時。	駕駛12小時後或者值班16小時後，您在連續休息滿10小時之前不得再次駕駛。 **例外**：如果卡車配有臥鋪，則這10小時可以拆分為2個時間段，但其中一個時間段不少於8小時。
惡劣的駕駛條件	如果您遇到了惡劣的天氣條件（該天氣條件在旅途開始時不明顯），則您可以額外駕駛2小時。	如果您遇到了惡劣的天氣條件（該天氣條件在旅途開始時不明顯），則您可以額外駕駛2小時。 儘管天氣惡劣，您不得連續駕駛超過14小時，並且在連續值班超過16小時後也不得駕駛。

注意：目前，工作時長(HOS)規則的變更不影響巴士駕駛員。如需最新的HOS規則，請訪問 **www.fmcsa.dot.gov** 或者 **www.chp.ca.gov**。

駕駛員如果在駕駛一輛商業或非商業機動車(non-CMV)期間有下列任何違規行為，會失去商業機動車(CMV)的駕駛資格。

違規行為	初犯，或拒絕接受*CMV*的*DUI*（酒後駕駛）檢測	初犯，或拒絕接受非*CMV*的*DUI*檢測	初犯，或拒絕接受運輸著*Hazmat*之*CMV*的*DUI*檢測	第二次觸犯或在任何此類*CMV*違規行為的單獨事件中拒絕接受 *DUI* 檢測	第二次觸犯或在任何此類非*CMV*違規行為的單獨事件中拒絕接受 *DUI* 檢測
酒後駕駛	1年	1年	3年	終身	終身
在受控物質影響下駕駛	1年	1年	3年	終身	終身
駕駛CMV時，血液酒精濃度(BAC)為0.04%或以上	1年	不適用	3年	終身	不適用
拒絕接受”默示同意法”所要求的DUI檢測	1年	1年	3年	終身	終身
離開車禍現場	1年	1年	3年	終身	終身
駕駛車輛實施重罪，**不** 涉及受控物質	1年	1年	3年	終身	終身
在駕照(DL)被吊**銷**、暫停或撤銷時或者在無資格駕駛CMV時，駕駛CMV	1年	不適用	3年	終身	不適用
駕駛CMV時因疏忽而造成人員死亡	1年	不適用	3年	終身	不適用
駕駛車輛實施重罪，涉及受控物質	終身	終身	終身	終身	終身

聯邦機動運輸安全管理署第383.51章節表1概要

駕駛員如果有下列任何嚴重違規行為，會失去商業機動車(CMV)的駕駛資格：

違規行為	駕駛*CMV*時發生任何此類違規行為后3年內再一次在單獨事件中違規	駕駛非*CMV*時發生任何此類違規行為（該違規行為導致所有駕駛特權的吊銷、撤銷或暫停）后3年內再一次在單獨事件中違規	駕駛*CMV*時發生任何此類違規行為后3年內第三次或超過三次在單獨事件中違規	駕駛非*CMV*時發生任何此類違規行為（該違規行為導致所有駕駛特權的吊銷、撤銷或暫停）后3年內第三次或超過三次在單獨事件中違規
比道路限速牌之限速高15英里/小時或以上超速行駛	60日	60日	120日	120日
魯莽駕駛	60日	60日	120日	120日
不當變道或不規則變道	60日	60日	120日	120日
跟車太近	60日	60日	120日	120日
違反交通法，導致重大事故	60日	60日	120日	120日
在未取得CDL的情況下駕駛CMV	60日	不適用	120日	不適用
在未持有CDL的情況下駕駛CMV	60日	不適用	120日	不適用
在未持有合適類型的CDL和/或加簽的情況下駕駛CMV	60日	不適用	120日	不適用

聯邦機動運輸安全管理署第383.51章節表2概要

駕駛員如果在鐵路-高速公路交叉口有下列任何違規行為(無論是聯邦、州還是當地法規),會失去商業機動車(CMV)的駕駛資格:

違規行為	初犯	發生任何此類違規行為後3年內再一次在單獨事件中違規	發生任何此類違規行為後3年內第三次或超過三次在單獨事件中違規
未能減速,以便檢查是否有火車正在駛近。 **注意**:法規可能不要求駕駛員停止行駛。	不少於60天	不少於120天	不少於1年
如果看不清楚鐵軌,未能在抵達交叉口之前停止行駛。 **注意**:法規可能不要求駕駛員停止行駛。	不少於60天	不少於120天	不少於1年
未能在橫穿鐵軌之前停止行駛。 **注意**:法規要求駕駛員停止行駛。	不少於60天	不少於120天	不少於1年
未能留有足夠的間距,以至於在橫穿鐵軌的過程中停車。	不少於60天	不少於120天	不少於1年
未能遵守鐵路交叉口看守員的交通建議或指示	不少於60天	不少於120天	不少於1年
由於底盤間距不夠,導致無法橫穿鐵軌	不少於60天	不少於120天	不少於1年
聯邦機動運輸安全管理署第383.51章節表3概要			

駕駛員如果違反任何下列"退役"令,會失去商業機動車(CMV)的駕駛資格:

違規行為	初犯	發生任何此類違規行為後10年內再一次在單獨事件中違規	發生任何此類違規行為後10年內第三次或超過三次在單獨事件中違規
在運輸非HazMat期間違反駕駛員或車輛退役令	不少於 90 天,但不大於 1 年	不少於 1 天 ,但不大於 5 年	不少於 3 年 ,但不大於 5 年
在運輸HazMat 期間或在運載16人或以上乘客(包括駕駛員)**期間**,違反駕駛員或車輛退役令	不少於 180 天,但不大於 2 年	不少於 3 天 ,但不大於 5 年	不少於 3 年 ,但不大於 5 年
聯邦機動運輸安全管理署第383.51章節表4概要			

駕駛員值班記錄

CHP有權提出額外的安全和駕駛法規(CVC§§34501和34501.2)。

駕駛員責任狀態記錄必須記錄駕駛員的所有時長。CMV駕駛員必須符合CFR 第49 §395.8條和 加利福尼亞州法規 (*California Code of Regulations*) (CCR)第13 §§1201–1213條規定的服務時長.

駕駛員值班記錄由駕駛員和副駕駛員完成,一式兩份，記錄開車,值班,或在臥鋪休息。值班記錄在任何已授權的CHP員工,在職員警,或副警長**檢查時立即出示**。特定情況下不需要保留值班記錄。

事故報告

每個造成事故且導致超過1,000美元的經濟損失或人員傷亡的駕駛員，必須在加州交通事故(SR 1)表中向DMV報告該事故,自2017年1月1日起生效。您可以在CHP或DMV辦公室，**www.dmv.ca.gov**獲得報告表，或撥打1-800-777-0133。

您(或授權代表)必須在事故10天內提交報告,指明雙方事故責任和是否由私人車輛造成事故。若事故造成超過1,000美元經濟損失或傷亡，SR 1是員警,CHP,或者保險公司要求的附加材料。若您不將事故報告至DMV,您的駕照將暫停。

注意：強制暫停執照期間， CDL持有者將獲得受限制的駕照，可能降級為非商業DL 升級資格時需要繳納所有費用和參加所有測試。

加州法律規定，若您駕駛雇主車輛出現意外,必須在五天內通知雇主(CVC§16002)。然而,您的雇主可能要求您立即通知他 **/** 她。

經濟責任(FR)要求

財產承運人大部分CMV運輸財產都受到DMV約束,其責任和財產損失的要求如下所示。以下限制不適用於CVC §471中定義的皮卡和GVWR小於26,001磅的非商用兩軸日租卡車。

- 機動車GVWR小於10,000磅的普通貨物運輸。限額30,000美元。
- 機動車GVWR大於10,000磅的普通貨物運輸。限額75,000美元。
- 在高速公路運輸散裝石油產品:1人傷亡，賠償50,000美元，,2人以上傷亡，賠償100,000美元,財產損失賠償20,000美元,或限額120,000美元。
- 運輸石油、危險品或危險廢棄物:限額100,000美元。
- 用容量大於3,500加侖的罐櫃，可移動罐櫃，或翻斗車運輸危險品、壓縮氣體、液化壓縮氣或運輸1.1，1.2，1.3類易燃易爆物品，有毒氣體，公路管制的放射性物：限額500,000美元。

運輸危險品或危險廢棄物的有關資訊可以從有毒物質控制部門(DTSC)和CHP獲得。

注意：本章節未列出所有要求。對於承運人責任保險相關的問題,請致電DMV Motor Carrier Permit Operations：(916) 657 - 8153。

經濟責任可能由以下保障承擔：

- 保險證明(MC 65)。
- 擔保債券(MC 55M)。
- 承運人的自我保險證明 (MC 131M)。

承運人必須具備有效期內的書面保險證據。當DMV確定承運人的保險證明或擔保債券已過期或被取消,DMV將暫停MCP。為了避免MCP暫停,聯繫您的保險提供者並提交有效的責任保險。

FR證明

駕駛員必須出示證據，證明車輛駕駛前的財務責任。若車輛被豁免或為美國政府擁有,租賃,或指導，無須證據證明。

1.5 – 國際註冊計畫和國際燃油稅協議

若您需要CDL進行州際貿易, 除少數車輛外,機動車都需要在國際註冊計畫(IRP) 和(IFTA)國際燃油稅協議註冊。這些聯邦政府的強制性項目為美國的48個省和加拿大的10個省提供了公平的駕照費用和汽車燃油稅的收集和分配。

IRP要求管轄區必須登記分配車輛，包括發行牌照，計程車卡和憑證,計算,收集和分發IRP費用,審計公司距離和費用報告的準確性,和執行IRP的要求。

該計畫的註冊人職責包括申請基本管轄區的IRP登記,提供註冊檔,支付合理的IRP註冊費,正確出示登記憑證,保持準確的距離記錄,記錄可供管轄區審查的事件。

IFTA的基本概念是允許被許可方(承運人）在基本管轄區做報告和支付燃油稅。

在IFTA下，被許可方發出一組憑證後，將被授權在所有IFTA成員管轄區內使用。在成員管轄區消耗的汽車燃油使用稅按IFTA計算，基於英里(公里)和加侖(升)。被許可人將就基本管轄區的季度納稅申報表向IFTA全體成員管轄區報告。

基本管轄區的責任是代替其他管轄區收集、繳納稅款,包括審計。

IFTA被許可方必須保留IFTA季度納稅申報表報告的相關記錄。

IRP註冊人和IFTA被許可人可以是車輛所有者或運營商。

為機動車獲得IRP和承運人獲得IFTA駕照的要求由IRP和IFTA對可分配車輛和合格機動車的定義決定:

IRP的目的:

可分車輛意味著(以下除外)任何在兩個或兩個以上成員管轄區用於運輸雇傭人員或被設計用於保障運輸財產的動力設備和至少下列條件之一:

- 車輛淨重(GVW)或登記GVW超過26,000磅(11,793.401公斤)且有2軸。
- 無論重量，有3個及以上的軸。
- 用於組合車輛,組合GVW超過26,000磅(11,793.401公斤)。

特定車牌的休閒車 ,用於運輸特定人群的公共汽車,或政府所有的車輛,不是一個可分車輛;除了卡車或曳引車,根據IRP註冊人的意願，GVW小於等於26,000磅(11,793.401公斤)的組合車輛的動力設備和用於運輸特定人群的公共汽車可以在IRP下登記。

儘管很相似,但IFTA 的“合格的機動車”意味著機動車被設計用於保障運輸的人員和財產,和至少下列設備之一:

- GVW或登記GVW超過26,000磅(11,793公斤)且有2軸。
- 用於組合車輛,組合GVW或登記GVW超過26,000磅(11,793.401公斤)。合格機動車不包括休閒車。
- 無論重量，有3個及以上的軸。

若您駕駛的車輛登記在IRP 下並且您是IFTA下許可的承運人,將被強制要求遵守車輛駕駛記錄。獲得這類資訊的普遍方法是通過單個車輛距離記錄(IVDR),有時也被稱為駕駛員行程報告。該檔反映了在可分IRP登記和IFTA燃油稅憑證進行州際貿易的行駛距離和購買的燃油。

儘管IVDR的實際格式可能不同,所需的資訊記錄是共通的。

為了滿足IVDR的要求，這些文件必須包含以下資訊:

距離

IRP計畫第IV條:

(i.) 行程日期(開始和結束)。

(ii.) 出發地和目的地——城市和州或省。

(iii.) 行程路線(s)。

(iv.) 開始和結束行程時里程表或車輪轉數表的讀數。

(v.) 總行程距離。

(vi.) 管轄區內距離。

(vii.)動力設備號碼或車輛識別號碼。

燃料

IFTA 程式手冊 (*ITFA Procedures Manual*) P560節:

.300 可接受的收據或發票, 必須包括但不限於以下內容:

.005 購買日期。

.010 賣家名稱和地址。

.015 購買的數量（加侖或升）。

.020 燃料類型。

.025 每加侖或升的價格或總金額。

.030 設備號或其他獨特的車輛標識。

.035 買家姓名。

行程中完整填寫IVDR的例子參見**圖 1**。個體IVDR 需要每位元車主填寫。確定如何以及何時記錄里程表的規則請閱讀以下內容:

- 一天開始的時候。
- 當離開州或省。
- 行程/一天結束的時候。

不僅行程需要記錄,但燃料購買也需要書面記錄。您必須具備所有燃料的收據,並將它與您的IVDR保存在一起。

確保所有行程記錄按順序排列,並包括您路線經過的所有州/省,。

駕駛員可能採取不同的路線,大多數的路程可能在一個州或省內。不論您的行程是主要集中在一個管轄區還是遍佈好幾個管轄區,行程中的所有資訊必須被記錄下來。包括日期、路線,里程表讀數,購買燃料。

完整完成IVDR和保留IRP和IFTA要求的所有記錄,將確保您和您的公司符合國家和各州法律對燃料和距離紀錄的要求。

IVDR將作為在管轄區駕駛車輛,計算費用和稅費的來源文件因此原始記錄必須至少保留4年。

此外,這些記錄服從稅收管轄區審計。未能保留完整、準確記錄可能導致罰款,處罰,暫停或吊銷IRP註冊和IFTA駕照。

更多IRP的資訊和相關要求,請聯繫您基本管轄區的機動車部門或IRP的官方資料庫IRP, Inc.。您還可以訪問IRP, Inc.網站**www.irponline.org**獲取更多資訊。網站主頁有記錄指導影片，可選擇英語,西班牙語和法語。更多IFTA的資訊和相關要求,請聯繫您基本管轄區的相關部門。您還可以訪問IFA官方資料庫**http://www.itach.org/index.php**獲取更多有用資訊。

Carrier	ABC Carriers Inc	Account Number	999999999	Driver Name	John Doe Jr.	Unit Number	58
Load Information	Origins: 1/2/04 Pick Up Maplewood MO 1/3/04 Pick Up Springfield IL		Destinations: 1/2/04 Delivery Springfield IL 1/03/04 Delivery Dayton OH		Driver Comments		

Date	Town Origin-Jurisdiction Lines-Town Destination	State	Ending Odometer	Miles by Jurisdiction	Highways or Routes Traveled	Name of Fuel Stop and Location	Gallons Purchased
1/2/2004	Beginning State & Odometer Reading	MO	45,869	All other odometer reading will be ending readings.			
	Maplewood MO - IL Line	MO	45,878	9	64		
	MO Line - Springfield IL	IL	45,976	98	55-29	Ted's I-72 Fuel --- Springfield IL	98
1/3/2004	Springfield IL - IN Line	IL	46,101	125	29-97-72-57-74		
	IN Line - OH Line	IN	46,259	158	74-32-65-465-70		
	OH Line - Dayton OH	OH	46,297	38	70-49		
		Total Trip Miles **		428		Total Fuel Purchases	98

Odometer Miles, Total Trip Miles & Total Jurisdictional Miles Must Agree	
Ending Odometer	46,297
Beginning Odometer	45,869
Total Odometer Miles **	428

OFFICE USE

Total Jurisdictional Miles **

Jurisdiction	Miles	Jurisdiction	Miles
MO	9		
IL	223		
IN	158		
OH	38		

OFFICE USE ONLY

Note: Beginning odometer reading on this trip must match ending reading from prior trip and ending reading from this trip must be the beginning reading on the next trip.

範例

圖1
個人車輛里程和燃料記錄(示例)

第2章節：安全駕駛

本節包括

2.1 — 車輛檢查
2.2 — 車輛的基本控制
2.3 — 變換檔位
2.4 — 查看
2.5 — 溝通
2.6 — 速度控制
2.7 — 距離管理
2.8 — 發現危險
2.9 — 分心駕駛
2.10 — 急躁型駕駛員/暴躁行為
2.11 — 夜間駕駛
2.12 — 霧中駕駛
2.13 — 冬天駕駛
2.14 — 炎熱天氣駕駛
2.15 — 鐵路-高速公路交叉口駕駛
2.16 — 山路駕駛
2.17 — 駕駛過程中的緊急情況
2.18 — 防鎖死制動系統
2.19 — 打滑控制與恢復
2.20 — 事故處理常式
2.21 — 火災
2.22 — 酒精、其他藥物與駕駛
2.23 — 《商業駕駛員危險品運輸法》

本章節含有商業駕照所有者應掌握的的知識與安全駕駛資訊。考取CDL，您必須通過該部分資訊考試。本章未涉及空氣制動、聯結列車、雙掛列車與客運車輛的具體資訊。準備車輛檢查測試，除了本章資訊外，您還必須複習第11章節的內容。本章節包含駕駛員應知悉的危險品（HazMat）的基本資訊。考取“危險品(HazMat)”許可，您應學習第9章節。

2.1 – 車輛檢查

2.1.1 – 為什麼要檢查

保證自己及其他道路使用者的安全是進行車輛檢查最重要的原因。

在檢查過程中，發現車輛存在的問題可避免後續麻煩。在路上出現故障，需要花費時間、金錢，甚至還可能因為車輛問題引發事故。

聯邦及州的法律要求駕駛員檢查車輛。聯邦及州的檢查員也可檢查您的車輛。若他們判斷車輛不安全，他們會命令駕駛員“停用”車輛，直到問題修復。

2.1.2 – 車輛檢查類型

車輛檢查

車輛檢查將說明您發現可能導致事故或故障的問題。車輛檢查應在每次駕駛車輛**前**進行。查看最新車輛檢查報告。若可行，確保車輛已經過維修並從維修部門送回。汽車運輸公司必須修復報告中影響安全的專案，並在報告中證明修復已經完成或是沒必要進行修復。請記住，當您坐上駕駛座時，是您（而非技工）負責車輛的安全操作。若車輛問題已被修復，請簽署前一份駕駛員報告。車輛檢查的詳細資訊參見本手冊第11章節。

出行檢查

為了出行安全，您應當：

- 查看儀錶盤是否故障。
- 使用感官進行檢查（看、聽、聞、感覺）。

停止行駛時，需檢查的重要元件：

- 輪胎、車輪與輪框。
- 剎車。
- 燈與反光鏡。
- 拖車的剎車與電氣連接。
- 拖車聯結裝置。
- 貨物固定裝置。

行程結束後的檢查與報告

您應在每次行程結束後、每天或每一工作期間後，檢查車輛。它包括填寫車輛狀況報告，列出所發現的問題。檢查報告提醒汽車運營商，車輛何時需要維修。

2.1.3 – 應查找哪些問題

輪胎問題

- 胎壓過高或過低。
- 磨損。前輪胎的各個大凹槽至少有4/32英寸的胎面深度。其他輪胎需要至少有2/32英寸。胎面或側壁沒有無穿破。
- 切口或其他損害。
- 胎面分離。
- 雙輪胎觸到彼此或觸到其他部件。
- 大小不匹配。
- 子午線胎與斜交胎混用。
- 有切口或破裂的閥杆。
- 汽車前輪輪胎翻新。這些都是不允許的。

車輪及輪框問題

- 輪框損壞。
- 車輪螺母周圍的鏽跡可能是由螺母鬆動引起的（檢查鬆緊度）。更換輪胎後，停止行駛，重新檢查螺母的鬆緊度。
- 缺少丹佛鎖扣、墊片、螺柱或凸耳是危險的。
- 不匹配、彎曲或破裂的鎖環是危險的。
- 經焊接修理過的車輪或輪框是不安全的。

鼓式制動器或制動蹄損壞

- 震動鼓破裂。
- 蹄襯片被油、油脂或剎車液浸漬。
- 蹄襯片磨損變薄、丟失或破損。

轉向系統問題

- 螺母、螺栓、扁銷鍵或其他部件缺失。
- 彎曲、鬆動或破損的部件，如轉向柱、轉向器箱或前輪連杆。
- 若裝有動力轉向裝置，還需檢查軟管、水泵與液位； 並檢查是否洩漏。
- 若方向盤轉動已超過10度（在20英寸方向盤的輪圈處約為2英寸的移動），可能難以繼續轉向。

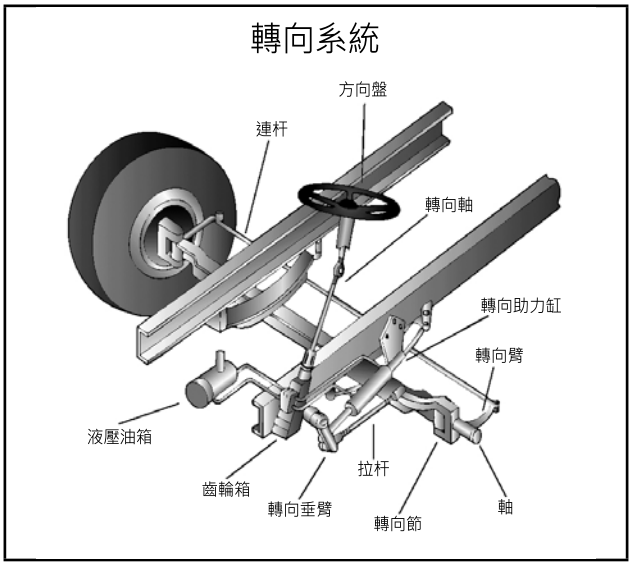


圖2.1

懸架系統問題

懸架系統支撐車輛及其負載。它維持車軸到位。因此，懸掛部件破損可能極其危險。查看：

- 使車軸從正確位置開始移動的彈簧吊架。參見圖2.1。

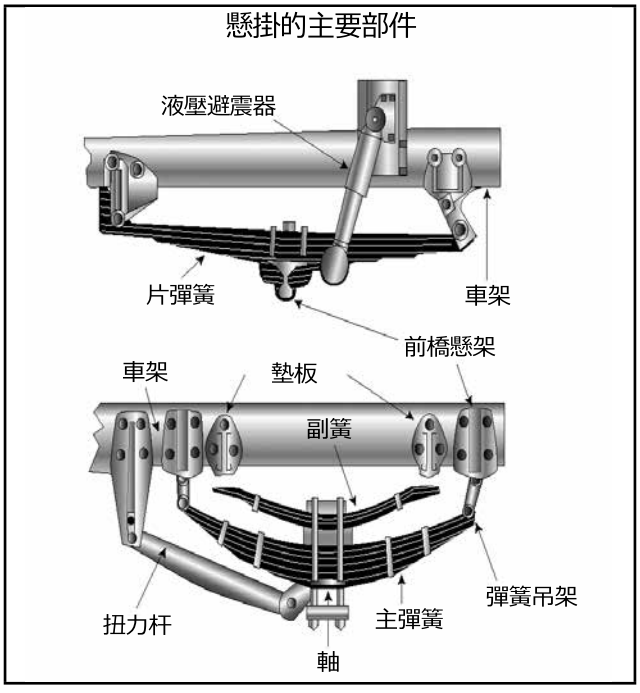


圖2.2

彈簧吊架破裂或損壞。

- 片彈簧缺失或損壞。若缺失超過¼，車輛將“無法使用”，但是無論缺失多少都可能引發危險。參見圖2.3。

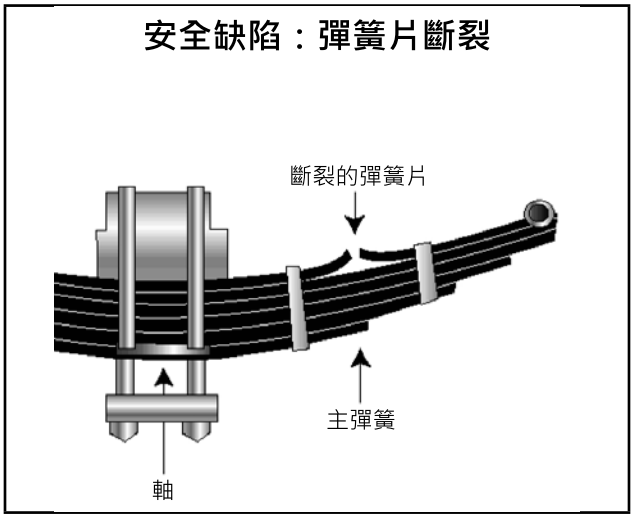


圖2.3

- 多片彈簧的彈簧片損壞會導致鬆動，它們可能會撞擊輪胎或其他部件。
- 減震器洩漏。
- 扭矩杆或垂臂、U型螺栓、彈簧吊架或其他軸定位部件破裂、損壞或丟失。
- 空氣懸架系統損壞與/或洩漏。參見圖2.4。
- 車架鬆動、破裂、損壞或缺失。

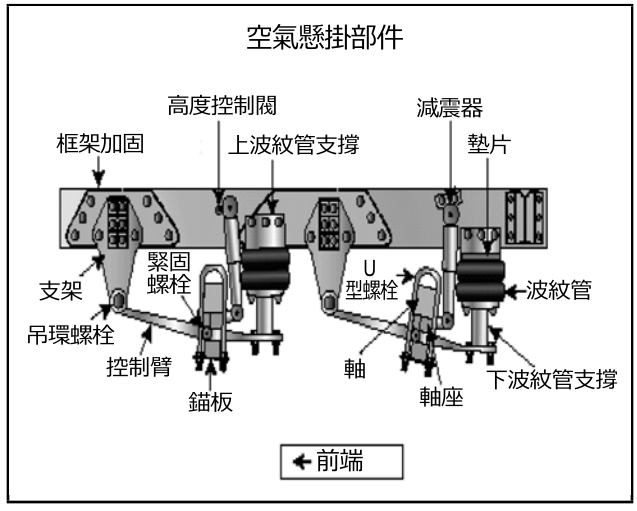


圖2.4

排氣系統問題

排氣系統破裂將使毒煙進入駕駛室或臥鋪。查看：

- 雙排氣管、消聲器、排氣管或垂直煙囪鬆動、損壞或缺失。
- 固定架、丹佛鎖扣、螺栓或螺母鬆動、損壞或缺失。
- 排氣系統部件、摩擦燃油系統部件、輪胎或車輛的其他運動部件。
- 排氣系統部件洩漏。

應急設備

車輛必須裝有應急設備。查看：

- 滅火器。
- 備用電氣保險絲（除非裝有斷路器）。
- 駐車警示裝置（如：3個紅色三角反射警示牌、6個保險絲或3個液體燃燒彈）。

貨車（卡車）。出發前，您必須確保卡車沒有超載及貨物的平衡放置與固定。若運有危險品，必須檢查是否有所需的單據及與標示牌。

2.1.4 – CDL車輛檢查測試

通過CDL知識測試，您必須通過車輛檢查測試。你將被測試正確判斷車輛可否安全駕駛。您需要檢查車輛，並向考官解釋檢查內容及原因。以下是有效的7步檢查法。

2.1.5 – 7步檢查法

檢查方法。您應每次都以同樣的方式進行車輛檢查，以熟悉所有步驟，不漏掉某些環節。

靠近車輛。觀察大致情況。尋找車輛是否有損壞或傾斜。檢查車輛下方是否有剛洩漏出的汽油、冷卻液、油脂或燃油。檢查車輛周圍區域是否有障礙物（人員、其他車輛、物品、低懸線、樹枝等）。

車輛檢查指南
第1步：車輛概覽

查看最近的車輛檢查報告。駕駛員可能需要每天寫一份車輛檢查報告。汽車運輸公司必須修復報告中影響安全的專案，並在報告中證明已對問題進行修復或是無需進行修復。只有在報告中註明車輛的問題經過確認後需要修復或者無需修復，您才需要簽署報告。

第2步：檢查引擎艙

檢查手剎車是否開啟及/或車輪是否止住。您可能需要抬起引擎罩，傾斜駕駛室（固定住鬆動的東西，確保其不會掉落或損壞）或打開引擎艙門。檢查以下內容：

- 引擎油位元。
- 散熱器中冷卻液液位；軟管狀況。
- 動力轉向液液位; 軟管狀況（若有）。
- 擋風玻璃清洗液液位。
- 電池液位元、連接及系緊裝置（電池可能位於其他地方）。
- 自動變速箱液位元（可能需要使用引擎運轉）。
- 檢查皮帶是否鬆動、過度磨損（交流發電機、水泵、空氣壓縮機）。記住調整好的輸送帶的伸展性，並逐個檢查。
- 引擎艙洩漏（燃油、冷卻液、機油、動力轉向液、液壓油、電池液）。
- 電氣線路絕緣部分裂開與磨損。

降低並固定引擎罩、駕駛室或引擎艙門。

第3步：啟動引擎並檢查駕駛室內部

進入駕駛室並啟動引擎

- 確保手剎車已開啟。
- 將換檔杆置於空檔（自動擋：“駐車”檔）。
- 啟動引擎；檢查是否有異常音響。
- 檢查防鎖死制動系統（ABS）指示燈（若有）。儀錶板上的燈應先亮起，然後熄滅。若燈持續亮著，表示ABS工作不正常。若拖車左後方的黃燈保持亮著，則ABS工作不正常（僅適用於拖車）。

查看儀錶

- **油壓。**引擎啟動後幾秒，壓力會恢復正常。參見圖2.5。
- **氣壓。**3分鐘內，壓力應從50上升至90磅/平方英寸（psi）。形成足夠的氣壓，以調節斷流器（通常在120-140 psi左右）。瞭解車輛需求。
- **電流錶及/或電壓表。**應在正常範圍內。
- **冷卻液溫度。**應開始逐漸上升至正常操作範圍。
- **引擎油溫度。**應開始逐漸上升至正常操作範圍。
- **警示燈與蜂鳴器。**油、冷卻液、充電迴路警示與ABS燈應立即熄滅。

油壓

- 空轉 **5-20 PSI**
- 工作 **35-75 PSI**
- 低、下降、波動：

  立即停車！

  如果沒有油，引擎可能快速受損

圖2.5

檢查控制器狀況

檢查以下所有部件是否鬆動、粘連、損壞或設置不當：

- 方向盤。
- 離合。
- 加速器（“油門踏板”）。
- 剎車控制器：
  - — 腳剎。
  - — 拖車剎車（若有）。
  - — 手剎車。
  - — 減速控制器（若有）。
- 傳輸控制器。
- 車橋間差速鎖（若有）。
- 喇叭。
- 擋風玻璃刮水器/清洗器。
- 燈。
  - — 車頭燈。
  - — 調光開關。
  - — 轉向燈。
  - — 4路應急閃光燈。
  - — 駐車燈、輪廓燈、標識燈、標記燈開關。

檢查鏡子與擋風玻璃

檢查鏡子與擋風玻璃是否有裂縫、污垢、非法貼紙或其他障礙物，以保證視野清楚。根據需要進行清潔與調整。

檢查應急設備

檢查安全設備：

- 備用電氣保險絲（除非車輛裝有斷路器）。
- 3個紅色三角反射牌，6個保險絲或3個液體燃燒彈。
- 儲量充足且符合規格的滅火器。

檢查可選專案，如：

- 鏈條（冬天需要）。
- 輪胎更換設備。
- 緊急電話號碼簿。
- 事故報告工具組合（包）。

檢查安全帶

檢查安全帶是否牢固裝上、調整，能否繫上，有無撕裂或磨損。

第4步：關閉引擎並檢查燈

確認手剎車已啟動，關閉引擎，並隨身攜帶鑰匙。打開車頭燈（近光燈）和4路應急閃光燈，然後離開車輛。

第5步：做巡視檢查

到車前檢查近光燈是否已開啟，4路應急閃光燈工作中：

- 按下調光開關，檢查遠光燈是否正常工作。
- 關掉車頭燈及4路應急閃光燈。
- 打開駐車燈、輪廓燈、側標誌燈與標識燈。
- 打開右轉向燈，開始巡視檢查。

通則

- 走走看看。
- 擦淨所有燈、反光鏡與玻璃。

左前方

- 駕駛室車門玻璃應保持乾淨。
- 門鎖應正常工作。

左前輪

- 車輪與輪框狀況——無缺失、彎曲或斷裂的墊片螺柱、卡箍、凸耳，無不對齊現象。
- 輪胎狀況——充氣狀態良好，氣門閥杆與氣門蓋好，無嚴重切口、凸起或胎面磨損。
- 使用扳手檢查有鏽斑的螺母是否鬆動。
- 輪轂油位正常，無洩漏。

左前懸架

- 彈簧、彈簧吊架、與U型螺栓狀況。
- 減震器狀況。

左前輪制動器

- 鼓式制動器或制動盤狀況。
- 軟管狀況。

前端

- 前橋狀況。
- 轉向系統狀況。
  - — 無鬆動、磨損、彎曲、損壞或零件缺失。
  - — 必須握住轉向裝置，測試是否鬆動。

擋風玻璃狀況

- 檢查是否有損壞，保持清潔。
- 檢查擋風玻璃刮水器臂彈簧張力是否適當。
- 檢查雨刮片是否損壞，橡膠是否“僵硬”或鬆動。

燈與反光鏡

- 停車燈、輪廓燈、與標識燈乾淨、工作正常、顏色正常（前燈呈琥珀色）。
- 反光鏡乾淨、顏色正常（前燈呈琥珀色）。
- 右前轉向燈乾淨、工作正常、顏色正常（前信號燈呈琥珀色或白色）。

右側

- 右前方：檢查項目與左前方一致。
- 主駕駛室與副駕駛室門鎖關聯（若為平頭駕駛室）。
- 右側油箱：
  - — 安裝牢固，無損壞或洩漏。
  - — 燃油輸送管固定。
  - — 油箱有足夠燃料儲備。
  - — 蓋子蓋好。

可見部件狀況

- 引擎後部無洩漏。
- 傳輸無洩漏。
- 排氣系統固定、無洩漏、未接觸電線、燃料或空氣管線。
- 車架與橫樑無彎曲或裂縫。
- 空氣管線和電氣線路被分別固定，以防止刮擦、摩擦或磨損。
- 備用輪胎托架未損壞（若有）。
- 備胎與/或車輪固定於車架上。
- 備胎與車輪相符（大小、充氣量）。

貨物固定(卡車)

- 貨物被適當隔開、支撐、捆綁等。
- 貨箱橫樑板符合需要、固定（若必須有）。
- 側板與木樁足夠堅固、無損壞、並妥善放置（若有）。
- 帆布或防水布（若需要）已妥善固定，以防止破裂、擺動或擋住鏡子。
- 若貨物尺寸過大，需要貼上所有要求的標示（標記、燈與反光鏡），並且駕駛員帶有所有要求的許可。
- 貨艙門狀況良好、牢固關閉、鎖上，並且已貼上所要求的安全封條。

右後方

- 輪子及輪框狀況——無缺失、彎曲或斷裂的墊片、螺柱、卡箍或凸耳。
- 輪胎狀況——充氣狀態良好，氣門閥杆與氣門蓋好，無嚴重切口、凸起或胎面磨損，輪胎間無相互摩擦，也無異物卡在中間。
- 輪胎類型相同，如：徑向、偏向類型無混用。
- 輪胎均勻匹配（尺寸相同）。
- 車輪軸承/密封處無洩漏。

懸架

- 彈簧、彈簧吊架、與U型螺栓狀況。
- 軸是牢固的。
- 動力車軸未發生潤滑油（齒輪油）洩漏。
- 扭矩杆垂臂及套管狀況。
- 減震器狀況。
- 若裝有可伸縮軸，還需檢查提升裝置狀況。若為空氣動力，請檢查是否洩漏。
- 氣動組件狀況。

剎車

- 剎車調整。
- 鼓式制動器或制動盤狀況。
- 軟管狀況——查找由摩擦引起的磨損。

燈與反光鏡

- 側標誌燈乾淨、工作正常、顏色正常（後燈呈紅色，其他呈琥珀色）。
- 側標誌反光鏡乾淨、顏色正常（後燈呈紅色，其他呈琥珀色）。

後方

- 燈與反光鏡。
  - — 後方輪廓燈與標識燈乾淨、工作正常、顏色正常（後燈呈紅色）。
  - — 反光鏡乾淨、顏色正常（後燈呈紅色）
  - — 尾燈乾淨、工作正常、顏色正常（後燈呈紅色）。
  - — 右轉向燈工作正常、顏色正常（後燈呈紅色、黃色或琥珀色）。

- 隨身攜帶駕駛證，保持其清潔，放置位置固定。
- 裝有擋泥板，擋泥板未損壞、正確固定、無拖地或摩擦輪胎現象。
- 貨物裝好固定（卡車）。
- 貨物被適當隔開、支撐、捆綁等。
- 後擋板立起，並妥善固定。
- 閘杆末端未損壞，並正確嵌入樁槽。
- 帆布或防水布（若需要）已正確固定，以防止破裂、擺動或擋住鏡子。
- 若貨物過長或過寬，請確保貼有所要求的標識和/或附加燈/標誌，並且駕駛員帶有所要求的許可。
- 後門牢固關閉並上鎖。

左側

在右側所有檢查項目的基礎上，加上：

- 電池（若未安裝在發動機艙內）。
- 電池盒固定於車上。
- 盒上蓋有蓋子。
- 電池被固定，以防止移動。
- 電池無損壞或洩漏。
- 電池中的液體處於合適的液平面（免維護型除外）。
- 電池蓋擰緊蓋牢（免維護型除外）。
- 電池蓋上的通風口無異物（免維護型除外）。

第6步：信號燈檢查

進入駕駛室，關閉燈

- 關閉所有燈。
- 開啟停車燈（使用拖車手動制動器或讓他人協助踩制動踏板）。
- 打開左轉向燈。

離開駕駛室並檢查燈

- 前左轉向燈乾淨、工作正常、顏色正常（前燈呈琥珀色或白色）。
- 後左轉向燈及兩個停車燈乾淨、工作正常、顏色正常（呈紅色、黃色或琥珀色）。

注意：剎車、轉向燈及4路閃光燈功能檢查必須分開進行。

上車

- 關掉駕駛過程中不需要的燈。
- 檢查所有必需的清單、貨單、許可等。
- 將駕駛室內鬆動的物品固定住（它們可能會干擾操作或在事故中撞到您）。
- 啟動引擎。

第7步：啟動並檢查引擎

液壓洩漏檢查

若車輛裝有液壓剎車，踩下制動踏板三次。然後，向踏板施加壓力，保持5秒鐘。不能鬆開踏板。否則，可能有發生洩漏或其他問題。駕駛前，先檢查好。若車輛裝有氣動剎車，請執行本手冊第5、6章節中所描述的檢查。

剎車系統

手剎車檢查

- 繫上安全帶。
- 設置手剎車（僅動力單元）。
- 鬆開拖車手剎車（若可行）
- 將車輛置於低速檔位。
- 輕輕向前拉手剎車，確認手剎車固定。
- 在裝有駐車制動裝置，且動力單元手剎車鬆開的拖車上，重複相同操作（若可行）。
- 若此操作沒能讓車輛停下，則發生故障。請修復它。

行車制動器停車檢查

- 以5英里/小時的速度行駛。
- 踩下制動踏板。
- 若車輛被“拉”到任意一側，可能是剎車故障。
- 踩下制動踏板“感覺”不正常或車輛延遲停下，可能是存在故障。
- 若在車輛檢查中發現任何不安全的情況，請進行修理。聯邦及州法律禁止駕駛不安全的車輛。

2.1.6 – 途中檢查

定期檢查車輛操作

您應當檢查：

- 儀器。
- 氣壓錶（若裝有氣壓式剎車）。
- 溫度錶。
- 壓力錶。
- 電流錶/電壓表 。
- 鏡子。
- 輪胎。
- 貨物、貨物蓋。
- 燈。

若您看到、聽到、聞到或感覺到任何可能故障，請及時確認。

安全檢查。運輸貨物的卡車、曳引卡車駕駛員必須在行程的前50英里內、每150英里或每3小時（以先到者為准），檢查貨物的固定情況。

2.1.7 – 行程結束後的檢查與報告

您可能需要每天根據車輛的狀況做書面報告。報告一切影響安全或可能導致機械故障的情況。

第2.1節

知識測試

車輛檢測報告會告知汽車運營商可能需要修復的問題。將1天的報告副本存放在車上。這樣，下一駕駛員可以瞭解您所發現的問題。

- 進行車輛檢查最重要的原因是什麼？
- 途中應檢查什麼內容？
- 列出一些主要的轉向系統部件。
- 列出一些懸架系統會發生的故障。
- 您必須要有哪3種應急設備？
- 前輪胎最小的胎面深度是多少？其他輪胎呢？
- 列出一些在車輛前方巡視檢查時，應檢查的內容。
- 應怎樣檢查車輪軸承的密封情況？
- 您應當攜帶多少個紅色反射三角牌？
- 如何測試液壓剎車是否洩漏？
- 為什麼在車輛檢測測試中，要將車鑰匙放在口袋裡呢？

這些問題可能會出現在您的測試中。若不能全部回答，請重新閱讀第2.1節。

2.2 – 車輛的基本控制

要安全駕駛車輛，您必須能夠控制其速度和方向。安全駕駛商業車輛需要以下技能：

- 加速。
- 轉向。
- 停止行駛。
- 安全倒車。

開車時，繫上安全帶。離開車輛時，使用手剎車。

2.2.1 – 加速

起動車輛時，請勿向後滑車。可能會撞上後面的人。若駕駛手動擋車輛，在右腳離開剎車前，左腳輕踩離合。為了防止後溜，必要時，開啟手剎車。只有當施加了足夠的引擎功率防止後溜時，才可鬆開手剎車。在裝有拖車制動器手動閥的全聯結車上，可使用手動閥來防止後溜。

平穩加速，避免車輛顛簸。急加速會造成機械損傷。牽引著拖車時，急加速會損傷聯結裝置。在具有良好牽引力的水平面上啟動巴士時，通常無需使用駐車制動。

牽引力差時，如在雨中或雪中，加速會非常緩慢。若運行功率太大，驅動輪可能會側滑。這樣，您就沒法控制車輛。若驅動輪開始側滑，鬆開加速器。

2.2.2 – 轉向

雙手握著方向盤。雙手應放在方向盤的兩側。若碰到邊石或坑洞，只有緊握方向盤，方向盤才不會脫手。

2.2.3 – 停止行駛

慢速踩下制動踏板。停止行駛所需的剎車壓力取決於車輛的速度及您需要多快停下車輛。控制壓力，使車輛平穩、安全停下。若為手動擋車輛，在發動機接近怠速時，要將離合器推入。

2.2.4 – 安全倒車

由於看不到車輛後方的物體，倒車總是很危險的。盡可能避免倒車。駐車時，儘量倒車入庫。這樣在離開時，就可以直接將車開走。若必須倒車，以下是一些簡單的安全規則：

- 從適當的位置開始。
- 查看行車路線。
- 使用兩邊後視鏡。
- 慢速倒車。
- 盡可能往靠駕駛室一側倒車。
- 若可能，尋求他人幫助。

詳細規則如下。

從適當的位置開始。把車停在倒車的最佳位置。該位置將取決於要完成的倒車類型。

查看行車路線。開始倒車前，先查看倒車路線。下車，繞車巡走。檢查各側、上方及車輛倒車路線的空隙。

使用兩邊後視鏡。頻繁看向兩邊後視鏡。若不確定，請下車並檢查路線。

慢速倒車。盡可能慢速倒車。使用最低檔位的後退檔。這樣，您更容易糾正轉向錯誤。也可在必要時，更快停止行駛。

往靠駕駛室一側倒車。往靠駕駛室一側倒車，視線更清楚。因為沒法看得很清楚，往右側倒車非常危險。往靠駕駛室一側倒車，可以從側邊玻璃探出去看汽車尾部。往靠駕駛室一側倒車——即使這意味著要繞過障礙物，也將車輛停於該位置。這麼做，更安全。

找到助手。盡可能尋找助手。因為會有看不到的盲點。這就是需要助手的原因。助手應站在車後，您可以看到的位置上。倒車前，制定一套你們都明白的手勢。協商出“停止行駛”手勢。

2.2.5 – 拖車倒車

倒著行駛汽車、單體貨車、或巴士時，將方向盤轉向您想要的方向。倒拖車時，朝相反方向轉方向盤。一旦拖車開始轉向，您必須跟著拖車轉動車輪。

倒拖車時，盡可能直線倒車。若必須曲線倒車，往靠駕駛室一側倒車，以看到汽車尾部。慢速倒車，以在偏離太遠前糾正轉向。

立即糾正轉向錯誤。看到拖車路徑錯誤，馬上轉動方向盤糾正轉向。

向前行駛。倒車時，可向前行駛以調整車輛倒車初始位置。

2.3 – 變換檔位

正確變換檔位很重要。若駕駛時無法將車輛置於正確檔位，將無法控制車輛。

2.3.1 – 手動變速器

升檔基本方法。大多裝有手動變速器的重型車輛必須使用雙離合換檔。以下為基本操作：

- 鬆開加速器，推入離合，同時換到空檔。
- 鬆開離合。
- 使引擎和齒輪減速至下一檔所需的每分鐘轉數（rpm）（該操作需反復練習）。
- 推入離合，同時換檔至較高檔位。
- 鬆開離合，同時踩下加速器。

必須練習使用雙離合換檔。若空檔時間過長，車輛可能難以換入下一個檔位。若發生這種情況，勿再強制換擋。降回空檔，鬆開離合，增加引擎轉速以匹配車速，然後重試。

知道何時應升檔。知道何時升檔的兩種方法：

- **查看引擎轉速（rpm）。**學習車輛的駕駛員手冊，瞭解運行轉速範圍。查看轉速表，當引擎轉速達到最高時，升檔。（一些新式車輛使用“漸進式”換檔：換檔時的轉速隨檔位上升而增大。找出適合您的車輛的正確操作。）
- **查看行駛速度（英里/小時）。**瞭解各檔位的合適行駛速度。然後通過查看時速表，知道何時應升檔。

無論採用哪種方法，您都可以學習使用聽辨引擎聲，確定何時升檔。

降檔基本操作

- 鬆開加速器，推入離合，同時換到空檔。
- 鬆開離合。
- 踩下加速器，將引擎與齒輪轉速提高至較低檔位所需轉速。
- 推入離合，同時換至較低檔位。
- 鬆開離合，同時踩下加速器。

與升檔一樣，必須知道何時降檔。查看轉速表或時速表，以正確的轉速或行駛速度降檔。

以下為應降檔的特殊情況：

開始下坡前。降速降檔至您無需用力踩剎車就可控制的速度。否則剎車會因為過熱而失去作用。下坡前降檔。確保檔位夠低，通常要比上同一個坡道的檔位更低。

進入彎道前。進入彎道前，減速至安全速度，並降檔至正確檔位。這可讓您更平穩轉向。也可讓您在轉彎後儘快加速。

2.3.2 – 多速後橋及輔助變速器

多速後橋及輔助變速器被用於許多車輛上，以提供額外的排檔。您通常可使用選擇按鈕或打開主變速器換擋杆上的開關來控制它們。多種換檔模式。學習使用適合駕駛車輛的正確方法。

2.3.3 – 自動變速器

一些車輛裝有自動變速器。您可以選擇較低範圍，以在降檔時獲得更大的引擎制動。較低範圍可防止變速器轉速超出選定檔位（除非較低範圍自身超出轉速調節器轉速）。降檔時，使用此制動效應非常重要。

2.3.4 – 減速器

有些車輛裝有“減速器”。減速器有助於降低車速，以減少剎車需求。它們以另一種方式減速，減少剎車磨損。減速器有四種基本類型（排氣、引擎、液壓及電動式）。駕駛員可選擇打開或關閉減速器。某些車輛可調節減速器功率。減速器“開啟”時，當您鬆開油門踏板，減速器會將制動力作用於驅動輪上。

因為這些設備運行時聲響大，所以請確認允許使用它們的場合。

警告。驅動輪牽引力較差時，減速器可能會令驅動輪打滑。因此，當路面潮濕、結冰或有積雪覆蓋時，應關閉減速器。

第2.2與2.3節

知識測試

- 為什麼要往靠駕駛室一側倒車？
- 若在坡上停止行駛，怎樣才能起步而不後溜？
- 倒車時，為什麼助手很重要？
- 您應和助手達成一致的最重要的手勢是什麼？
- 應降檔的兩個特殊情況是什麼？
- 何時應下調自動變速器的檔位？
- 路面濕滑時，減速器可防止打滑。正確還是錯誤？
- 採用哪兩種方法可確定何時換檔？

這些問題可能出現在測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第2.2與2.3小節。

2.4 – 查看

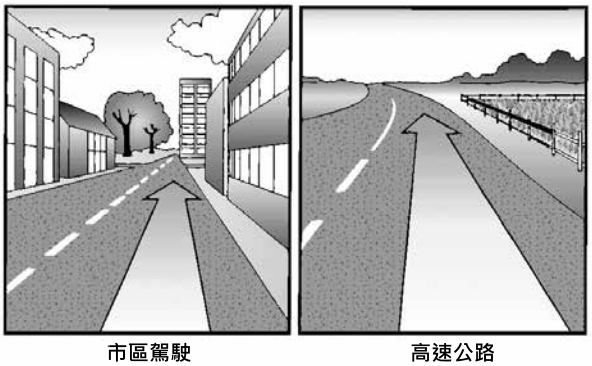
要成為一名安全的駕駛員，需要知道車輛周圍發生了什麼。沒有正確查看是造成事故的主要原因。

2.4.1 – 注意前方

所有駕駛員都向前看； 但是很多人看得還不夠遠。

看得足夠遠的重要性。因為停止行駛或改變車道可能需要很長的距離，所以瞭解車周交通情況非常重要。您需要向前看，以確保有足夠的空間安全行駛或變道。

應向前看多遠。大多優秀的駕駛員至少看到12至15秒遠。這意味著看到您在接下來12至15秒內將行進的路程情況。低速行駛時，前視距離約為一個街區。在高速公路上，行駛距離約為0.25英里。若沒有看得足夠遠，您可能必須快速停止行駛或快速換道。提前看到接下來12至15秒行進的路程情況並不意味著不需要注意眼前事物。優秀的駕駛員將目光反復地拉遠和拉近。需看向多遠如圖2.6所示。



市區駕駛 | 高速公路

12-15 秒是大約一個街區 | **12-15** 秒是大約四分之一英里

圖2.6

注意交通情況。注意將要進入高速公路、相同車道或正在轉彎的車輛。注意減速車輛的剎車燈。通過注意前方這些事物，您可在必要時改變車速或變換車道，避免事故。若交通信號燈長時間處於綠燈狀態，在您到達前可能會變化。開始降低車速，準備停止行駛。

路況。注意坡道與彎道——等一切必須減速或變換車道的路況。注意交通信號與標誌。交通標誌會提醒您路況，您可能需要調整車速。

2.4.2 – 注意兩側及後方

瞭解車後方及兩側情況很重要。定時查看車鏡。特殊情況下，更頻繁查看。

在加利福尼亞州註冊的車輛必須至少裝有2個後視鏡，其中1個安裝在左側，以清晰看到後方至少200英尺的道路。若機動車輛自身車型、裝載貨物或所聯結的車輛阻擋了駕駛員後方視野（CVC§26709），機動車輛上必須裝有左右後視鏡。

車鏡調整。出行前，應在拖車平直時，調整車鏡。您應檢查並調整各後視鏡，以看到車輛的某些部分。這將為您判斷其他位置提供參考點。

定期查看。您需要定期查看後視鏡，以瞭解交通情況。

交通情況。看後視鏡，以查看兩側及車後車輛。緊急情況下，您需要確定是否可以快速變換車道。使用後視鏡，以注意到超車車輛。會有無法通過後視鏡看到的 “盲點”。定期查看後視鏡，以確定周圍車輛位置、是否有車輛進入盲區。

查看車輛。使用後視鏡，注意輪胎情況。這是發現輪胎起火的一種方法。若您運輸露天裝運貨物，可用後視鏡檢查。注意皮帶、繩索或鏈條是否鬆動。注意飄動或鼓脹的篷布。

特殊情況。特殊情況下，必須更頻繁地查看後視鏡。這些特殊情況包括變換車道、轉向、併道與壅擠。

變換車道。您需要查看後視鏡，以確保無車輛靠得過近，或即將超過您。查看後視鏡：

- 變換車道前，確保有足夠的空間。
- 發出轉向信號後，確認沒有車進入盲點。
- 開始變換車道後，再次確認變換車道路線。
- 完成變換車道後。

轉向。轉向時，查看後視鏡，以確保車後方不會撞上任何東西。

併道。併道時，用後視鏡確認有足夠的距離，可以安全進入車道。

擁擠路況。行駛在擁擠道路上時，需經常查看後視鏡。確保間隔距離足夠大。

怎樣使用後視鏡。通過快速查看並正確理解所看到的內容，正確使用後視鏡。

在路上使用後視鏡時，請迅速查看。來回查看後視鏡與前方道路。勿將注意力集中在鏡子上過久。否則，您將在很長一段行駛距離內不清楚前方狀況。

許多大型車輛裝有曲面鏡（凸鏡、“魚眼”鏡、“盲點”鏡、廣角鏡），與平面鏡相比，它們的顯示面積更大。這通常很有幫助。但是，若您直視凸鏡，顯示的所有事物都會變小。鏡子內的物體看起來似乎會離得更遠。清楚這一點很重要。凸鏡視野如圖2.7所示。

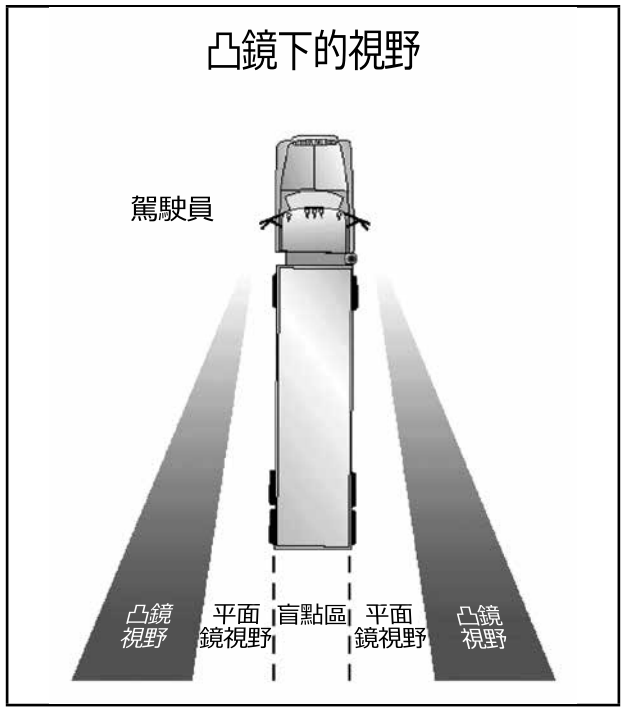


圖2.7

2.5 – 溝通

2.5.1 – 表明意圖

其他駕駛員需要您的告知，才能知道您要做什麼。

告知其他駕駛員您的意圖事關安全。以下是打信號燈的一般規則。

轉向。使用轉向燈的三條準則：

1. **提早發信號。**在轉向前，發出信號。這是阻止他人超過您的最佳方式。
2. **連續發信號。**您需雙手操控方向盤，安全轉向。在轉向完成前，請勿關閉信號。
3. **關閉信號。**轉向後，記得關閉轉向燈（若信號未自行關閉）。

注意：有關必須裝有轉向燈系統與2個停車燈的車輛資訊，請參閱CVC§§24951與24600。

變換車道。變換車道前，打開轉向燈。慢速平穩地變換車道。這樣做，在盲區內的駕駛員才能及時向您鳴喇叭，或避開您的車輛。

減速。在您需要減速時，請提醒後方駕駛員。輕踩幾下剎車踏板（足以令剎車燈閃爍）便可提示後方駕駛員。當您行駛非常緩慢或停止行使時，請使用4路應急閃光燈。遇到下列情況，提示其他駕駛員：

- **前方有阻礙。**由於您車身的大小，可能會阻礙後方駕駛員看到前方的危險。若您發現需要減速的危險，請通過閃爍剎車燈警示其他駕駛員。
- **急彎。**大多駕駛員不清楚大型車輛需要以多慢的速度行駛，才能急轉彎。提前緩慢地剎車，提示後方駕駛員。
- **在路上停止行駛。**卡車與巴士駕駛員有時會在公路上停車，進行卸貨或上下客，或在鐵路道口停下。通過閃爍剎車燈提示後方駕駛員。勿突然停止行駛。
- **慢速行駛。**駕駛員往往在非常接近前方車輛時，才發現跟車速度過快。若您必須緩慢行駛，請打開雙閃燈（若合法）提示後方司機。（使用雙閃燈的法律因州而異。請查閱相關州的法律）。

勿指揮交通。一些駕駛員試圖使用信號燈來提示他人可以安全通過。您不應這樣做，這可能會導致事故。您可能會承擔責任，也可能需要賠償一大筆錢。

2.5.2 – 告知其他駕駛員您的存在

即使您明顯地出現在其他駕駛員的視線內，他們也可能不會注意到您。提示他們您在那裡，以防止事故發生。

通過時。當您要通過車輛、行人或騎腳踏車者時，都要假設他們沒有看到您。他們可能會突然在您的面前。若合法，輕鳴喇叭，或者在晚上將燈從近光轉為遠光，再回到近光。小心駕駛以避免事故，因為他們可能沒有看到或聽到提示。

很難看清周圍事物時。在黎明、黃昏、雨中，或雪中，您需要讓自己更容易看清周圍事物。若您無法看清其他車輛，其他駕駛員也一樣無法看清您。除了使用標識燈、輪廓燈外，打開所有燈，使用車頭燈。使用近光燈; 遠光燈無論在白天或夜間都會影響到他人。

路邊駐車。在路邊駐車時，請務必打開4路應急閃光燈。這在夜間很重要。不要只依靠後燈向後方司機發出提示。駕駛員可能會誤認為前方駐車車輛在正常行駛，因此撞上前車尾部。

若您必須在道路或道肩上停止行駛，必須在10分鐘內放置應急警示牌。將您的應急警示牌置於下列位置：

- 若您必須在單向公路或有中央分隔帶公路上停止行駛，請將應急警示牌分別置於靠近交通路口的10英尺、100英尺及200英尺處。參見圖2.8。

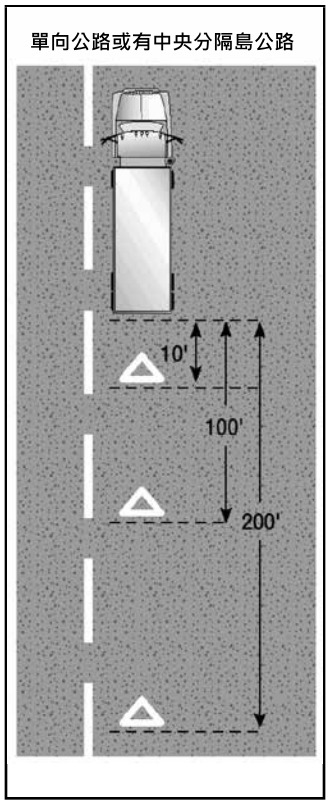


圖2.8

- 若您在雙向公路或無中央分隔帶公路上停止行駛，請將應急警示牌置於前方或後方拐角10英尺範圍內，以標記車輛的位置；並分別置於車道或路肩上，車輛後方與前方100英尺處。參見圖2.9。

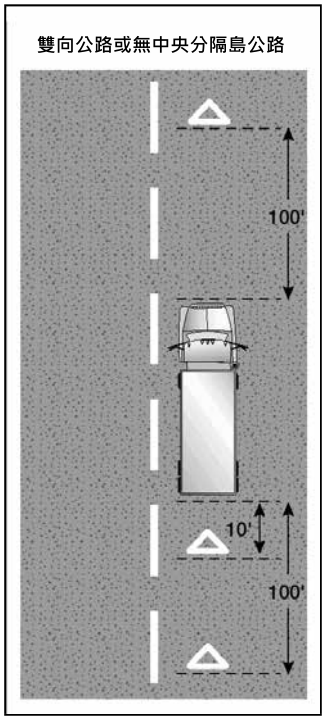


圖2.9

- 在坡道、彎道或其他障礙物後駐車，其他駕駛員無法在500英尺內看到車輛。若視線被坡道或彎道阻擋，請將最後面的三角警示牌移回道路上，以提示其他駕駛員。參見圖2.10。

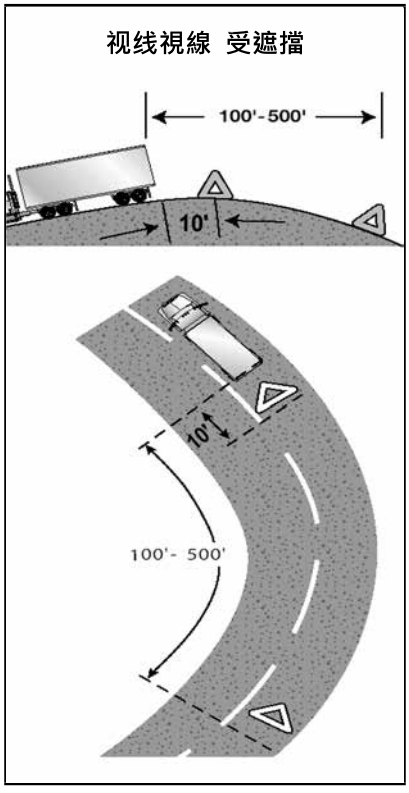


圖2.10

放置三角警示牌時，為了您自己的安全，將它們置於自己與迎面駛來的車輛之間。（所以其他駕駛員可以看到你。）

需要時，使用喇叭。喇叭可以提示別人您在那裡。這可幫助避免事故。需要時，使用喇叭。但是，若在不需要時使用喇叭，可能會嚇到他人，造成危險。

2.6 – 速度控制

行駛速度太快是造成致命事故的主要原因。您必須根據駕駛條件調整您的速度。駕駛條件包括牽引力、彎道、能見度、路況與坡道。

2.6.1 – 停車距離

感知距離+反應距離+剎車距離=總停車距離

- **感知距離理 。** 想條件下，為車輛從眼睛看到危險開始，到大腦識別止所行駛的距離。請記住，精神及身體狀況會影響感知距離。能見度及危險本身也會很大程度影響感知距離。注意力集中的駕駛員的平均感知時間為1¾秒。以時速55英里計算，感知距離為 142英尺。
- **反應距離理 。** 想條件下，為從對危險作出反應到踩下剎車這段時間內，所行駛的距離。 普通駕駛員的反應時間為¾秒至1秒。以時速55英里計算，反應距離為 61英尺。
- **剎車距離理 。** 想條件下，為剎車時，車輛所行駛的距離。在乾燥道路上，以時速55英里計算，剎車距離為 216英尺。
- **總停車距離。**理想條件下，全面考慮，車輛完全停止行駛前所行駛的最短停車距離為感知距離、反應距離與制動距離之和。以55時速英里計算，最短停車距離為 419英尺。參見圖2.11。

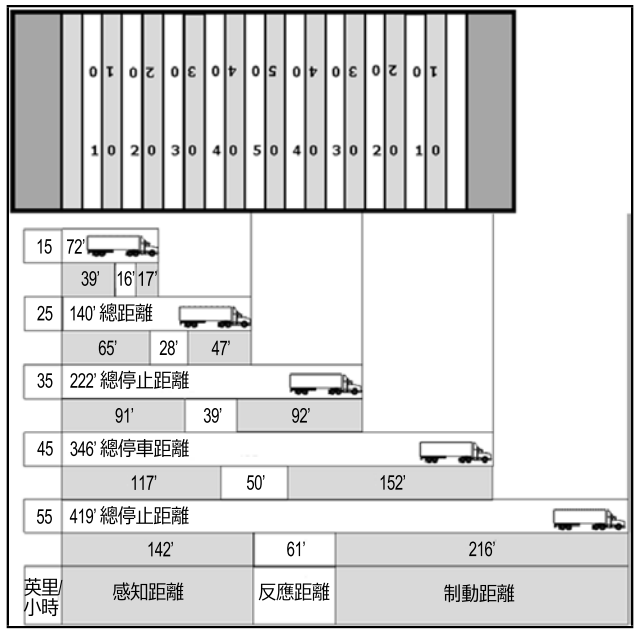


圖2.11

行駛速度對總停車距離的影響。行駛速度越快，車輛的衝擊力就越大。當時速從20英里加倍提升至40英里時，衝擊力會增大到4倍。剎車距離也會增加到4倍多。當時速從20英里提升3倍至60英里時，衝擊力與剎車距離會增加到9倍。以時速60英里計算，您的總停車距離比足球場還長。將時速提升至80英里，衝擊力與剎車距離會增加到20英里時的16倍。高速行駛會大大增加事故的嚴重程度與停車距離。緩慢行駛，可減短剎車距離。

車重對停車距離的影響。車輛越重，剎車必須做更大的功，吸收更多熱量使車輛停止行駛。重型車輛上的剎車、輪胎、彈簧與減震器在車輛滿載時，可以起更大的作用。空車需要更大的停車距離，因為空車的牽引力較小。

車輛控制及停車要求。無論車輛或聯結列車裝載或是卸載，無論上坡或下坡，行車制動器必須使車輛或聯結列車停止行駛(CVC §26454)。

每輛車輛或聯結列車以20英里/小時的初速度行駛，行車制動器將其停下的最大停車距離（MSD），（單位：英尺）如下：

- 客運車輛——25 MSD
- GVWR小於10,000磅的單體車輛——30 MSD
- GVWR大於或等於10,000磅的單體車輛——40 MSD
- 含有客運車輛的聯結列車或含有拖車、半拖車、或房屋拖車的GVWR小於10,000磅的聯結列車——40 MSD
- 其他聯結列車——50 MSD

2.6.2 – 根據路面情況調整速度

存在牽引力，才能控制方向或剎車。牽引力是輪胎與道路之間的摩擦。某些道路狀況會使牽引力變小，因此需要降低速度。

光滑的路面。路面光滑時，車輛需要更長的時間停止行駛，且很難避免在轉向時打滑。潮濕的路面會使停車距離加倍。在潮濕路面上，您必須緩慢行駛，才能使停車距離與在乾燥的道路上一樣。在潮濕路面上，需下降約⅓的速度（如，從55降低至大約35英里/時）。在積雪路面上，需降速一半或更多。若路面結冰，盡可能安全降低速度並停止駕駛。

識別光滑路面。有時很難識別路面是否光滑。以下為路面光滑的跡象：

- **背陰區。**露天地區融化後，路上的背陰區將長時間保持結冰、濕滑。
- **橋樑。**溫度下降時，橋樑會比路面更早結冰。溫度接近華氏32度時，要格外小心。
- **融冰。**輕微融化會使冰塊變濕。潮濕的冰更滑。
- **透明薄冰。**透明薄冰是一層清晰薄層，您可以透過它看到底下的路面。它使路看起來潮濕。當溫度低於冰點、路面看起來潮濕時，請注意透明薄冰。
- **車輛結冰。**檢查車輛是否結冰的簡單方法是打開窗戶，查看車鏡正面、支架或天線。若這些地方結冰，路面也可能開始結冰。
- **開始下雨後。**開始下雨後，雨水和路面上的油通過車輛混合在一起。這使路面非常濕滑。若繼續下雨，它會把油沖刷掉。

濕路打滑。某些天氣下，水或半融的雪會聚集在路上。發生該情況時，車輛可能會濕路打滑。這就像滑水——輪胎與路面失去接觸，幾乎沒有牽引力。您可能無法控制方向或剎車。您可以通過鬆開油門、踩下**離合**，以重新控制車輛。這會使車輛減速，車輪自由轉動。若車輛打滑，不要使用剎車來減速。若驅動輪開始打滑，踩下離合讓它們自由轉動。

造成打滑並不需要很多水。若水量大，時速為30英里時就可發生打滑。若輪壓低或胎面磨損，更容易打滑。（因為輪胎上的凹槽會將水帶走；若凹槽不深，則效果不佳。）

堆水的路面上可能會導致車輛滑水。注意路面上反射清晰處、輪胎飛濺及雨水。這些都表示可能有積水。

2.6.3 – 車速與彎道

駕駛員必須調整彎道上的行駛速度。若太快轉彎，可能會發生兩件事。輪胎可能會失去牽引力，繼續向前行駛，於是造成打滑。或者，輪胎可能保持牽引力，車輛翻車。測試表明，重心高的卡車以標牌所示的限速值轉彎會造成翻車。

在進入彎道前，請以安全速度緩慢行駛。在彎道上剎車是危險的，因為輪胎很容易被鎖死，造成打滑。根據需要降低車速。切勿以超過標牌所示的限速值行駛。將車輛置於可在彎道上稍微加速的檔位。這將助您保持控制。

2.6.4 – 車速與前方距離

您應始終能在前方可見距離內停止行駛。霧、雨或其他天氣條件下，您必須減速，才可以在前方可見距離內停止行駛。夜間，打開遠光燈時的可見距離比近光燈遠。必須使用近光時，請減速。

2.6.5 – 車速與車流量

在交通繁忙地段行駛時，最安全的車速是與其他車輛一樣的車速。車輛以相同的速度向相同的方向行駛不太可能撞到彼此。在加利福尼亞州，卡車與巴士的限速低於汽車。二者限速差至多達15英里/時。變換車道或經過這些地段時要格外小心。以其他車輛一致的速度行駛，勿以非法或不安全的速度行駛。保持安全的跟車距離。

駕駛員超速的主要原因是為了節省時間。試圖以超過其他車輛的速度行駛，並不能節省太多時間。隨之而來的風險也是不值得的。若您的行駛速度快於其他車輛，您必須超過其他車輛。這增加了發生事故的概率，而且更累人。疲勞也會增加發生事故的概率。跟著其他車輛行駛更安全、更容易。

2.6.6 – 下坡車速

受重力影響，下坡時車速會變快。您最重要的目標是參考以下情況，選定並維持一個不太快的速度：

- 車輛與貨物的總重量。
- 下坡的長度。
- 下坡的陡峭度。
- 路況。
- 天氣狀況。

若有限速標牌，或有“最大安全速度”標誌，請勿以超過所示速度行駛。另外，請注意提示下坡長度及陡峭度的標誌。您必須將引擎的制動效果作為控制下坡速度的主要方式。引擎的制動效果在接近受控轉速且變速器處於較低檔位時，是最大的。勿使用所有剎車，這樣您就可以根據道路及交通條件，減速或停止行駛。在開始下坡前，將變速器換至低檔，並採用適當制動技術。請仔細閱讀本章節，如何在“山地駕駛”中，安全地下長陡坡的內容。

2.6.7 – 道路施工區

行駛速度過快是在道路施工區造成人員傷亡的首要原因。接近、通過道路施工區時，始終遵守標牌所示的限速值。查看時速表，在通過長的道路施工區時，勿加速。在惡劣天氣或路況下，降速。當有工人靠近道路時，進一步降速。

2.6.8 – 超車或跟車

您不得超過另一輛以低於20英里/時的速度行駛的車輛（商務區或住宅區外），除非您能夠在¼英里內，以至少快於10英里/時的速度通過該車（CVC§21758）。與下列車輛的車距必須大於300英尺。該超車規定不適用於在雙車及以上的車道，也不適用於商業區及住宅區（CVC§21704）。

- 有三個或以上車軸的卡車或曳引車。
- 聯結其他車輛的卡車或曳引車。
- 聯結他車輛的客運車輛或巴士。
- 載有學生的校車。
- 載有乘客的農用勞力車輛。
- 載有爆炸物的車輛。
- 曳引式公車。

當拖車拖著大型車輛在開放式高速公路行駛時，中間必須至少留出100英尺的距離，使其他車輛超車、通過它們（CVC§21705）。

第2.4,2.5，和2.6節

知識測試

- 手冊提到您應向前看多遠？
- 主要向前查看哪兩件事？
- 看車輛兩側與後方情況的最重要的方法是什麼？
- 在安全駕駛中，“溝通”是什麼意思？
- 停在有中央分隔帶的高速公路上時，反射警示標牌應置於哪裡？
- 總停車距離是哪3個距離相加之和？
- 若車速升至2倍，停車距離會增加為2倍還是4倍？
- 空載時，更容易剎車。正確還是錯誤？
- 什麼是濕路打滑？
- 什麼是“透明薄冰”？

這些問題可能出現在測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第2.4,2.5和2.6節。

2.7 – 距離管理

要成為一名安全的駕駛員，需要在車輛周圍留出足夠的空間。出差錯時，足夠的空間使您有時間思考並採取行動。

出現問題時，您需管理空間以獲得可用空間。這對所有駕駛員都是如此；對於大型車輛駕駛員來說，尤為重要。大型車輛佔用更多空間，因此需要更多空間停止與轉向。

2.7.1 – 前方空間

在車周的所有空間中，您即將駛入的空間是最重要的。

前方空間需求。您需要有前方空間，以避免必須突然停止行駛。根據所有上報的事故資料顯示，卡車與巴士最經常撞上前方車輛。最常見的原因是車距過小。請記住，若前方車輛比您的車輛小，它停止行駛所需時間會比您短。若車距過小，您可能會撞上它。

保持多大車距？您應與前車保持多大車距？一個準則是，以低於40英里/時速度行駛，每10英尺的車身長度需保持至少1秒的距離。若以更高速度行駛，出於安全，您必須再增加1秒。如，若您正駕駛一輛車身長40英尺的車輛，則應與前方車輛保持4秒鐘的距離。若是車身長60英尺的列車，則需保持6秒的距離。若車速超過40英里/小時，車身長40英尺的車輛需要5秒的距離，車身長60英尺的車輛需要7秒的距離。參見圖2.12。

確認與前方車輛距離，需等到前方車輛經過道路陰影處、路面標線或其他清晰的地標後。然後，這樣計算秒數：“一千零一、一千零二”，直到您也到達同一位置。將您的計數與每10英尺長度留出1秒的計算結果相比。

若您正駕駛一輛車身長為40英尺的卡車，計數僅為2秒，就表示您太靠近前車了。稍微後退，重新計數，直到有4秒的跟車距離（或5秒，若車速超過40英里/時）。經過反復練習，您就會知道應距離多遠。請記住，若時速超過40英里/時，增加1秒。也請記住，路面濕滑時，車輛需要更多的空間停止行駛。

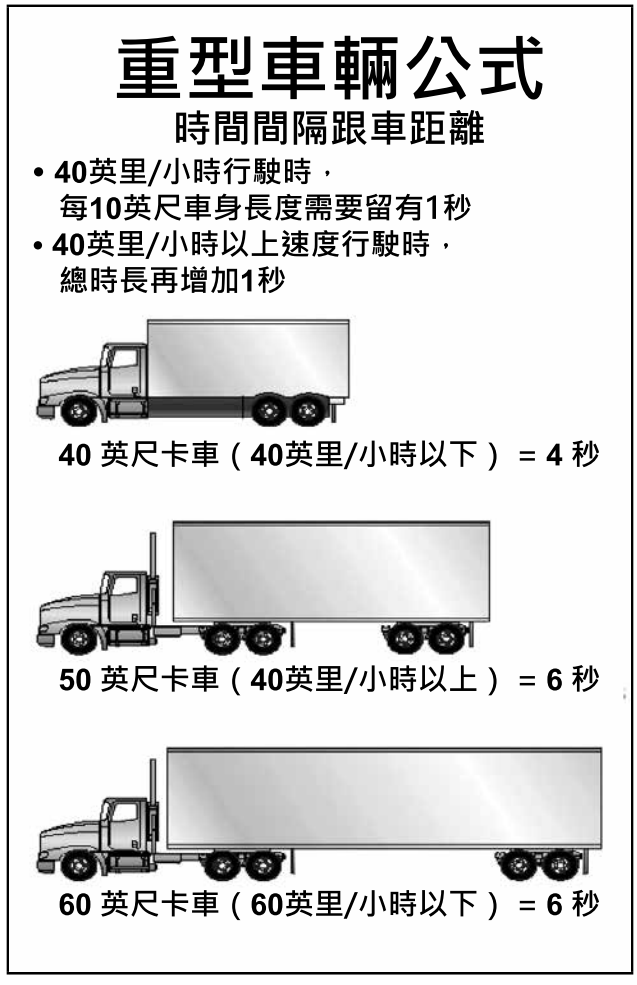


圖2.12

2.7.2 – 後方空間

您無法阻止別人跟車過緊，但您可以通過下列操作讓自己更安全。

- **靠右側行駛。**重型車輛跟不上交通速度時，經常被緊隨。上坡時，經常發生這種情況。若負重使車輛減速，儘量走右車道。上坡時，除非您能快速繞道安全行駛，否則不應超過另一輛緩慢行駛的車輛。
- **安全處理後車緊隨。**在大型車輛中，通常很難看到是否有車輛靠近。您可能會被後車緊隨：
  - — **當您慢速行駛時。**被困在慢車後面的駕駛員往往緊隨其後。
  - — **在惡劣天氣裡。**許多駕駛員在惡劣天氣下，會緊跟大型車輛，尤其是在很難看清前方道路時。

若發現自己被緊隨，您可採取以下措施來減少事故發生的概率：

- **避免快速改變。**若您必須減速或轉向，提早發出信號，並逐漸減速。
- **延長跟車距離。**擴大前方空間將助您避免突然的速度或方向變化。這也會使緊隨車輛更容易繞過您。
- **請勿加速。**以較低的速度被緊隨會更安全。
- **避免幼稚行為。**勿打開尾燈或閃動剎車燈。遵循上述建議。

2.7.3 – 兩側距離

商業車輛通常很寬，佔用大部分車道。安全的駕駛員會妥善管理他們所擁有的狹小空間。您可將車輛保持在車道中央，以避免與其他車輛並駕齊驅。

保持在車道中央。您需將車輛保持在車道中央，以確保車輛兩側安全空隙。若車輛很寬，您就沒有太多多餘空間。

與其他車輛並駕齊驅。與其他車輛並駕齊驅有兩個危險：

- 另一位駕駛員可能突然變換車道，撞向您。
- 當您需要變換車道時，可能會被堵住。

把車輛駛入一個不與其他車輛並排的空地。交通繁忙時，可能很難找到這樣的空地。若必須與其他車輛並駕齊驅，儘量保持與他們之間的距離。另外，後退或前進（相對距離），以確保其他駕駛員可以看到您。

強風。強風使您很難維持在車道上。對輕型車輛而言，問題通常更嚴重。該問題在出隧道時尤為明顯。盡可能不要與他人並駕齊驅。

2.7.4 – 上方空間

撞到上方物體是危險的。時刻確保上方空隙。

- 不要以為橋樑及天橋的標示高度是正確的。重新鋪面或積雪可能會使上方空隙減小。
- 貨車的重量也會改變其高度。一輛空的貨車比一輛裝載的貨車高。裝載的CMV能安全通過一座橋，**不**意味著它空載時也能安全通過。
- 若您懷疑是否可以安全通過一段區域，請緩慢通過。若您不確定可否做到，請換個路線。警示提醒通常張貼在低矮的橋樑或地下通道上，但有時卻不是。
- 有些道路會導致車輛傾斜。道路邊的物體可能會形成阻礙，如標誌牌、樹木或橋樑支撐物。若形成阻礙，請沿道路中央位置行駛。
- 倒車前，下車查看懸掛的物體，如樹枝或電線。因為在倒車時，很容易忽視它們。（同時查看其他危險。）

2.7.5 – 下方空間

許多駕駛員會忽略車輛下方空間。車輛重載時，此空間可能非常小。在泥濘路面及未鋪砌路面通常會有此問題。不要冒險使車輛被抬起。橫穿道路的排水管道可能造成一些車輛末端被拖曳。謹慎駛過類似凹陷區域。

鐵軌也可能造成此問題，特別當牽引著低底盤拖車時。不要冒險使車輛在途中被抬起。

2.7.6 – 轉向空間

卡車或巴士轉向時，周圍的空間很重要。由於大轉彎與輪跡內移，大型車輛在轉彎時可能撞到其他車輛或物體。

右轉向。下列是一些有助於防止右轉事故的規則：

- 慢速轉彎，給自己與他人更多的時間來避免問題。
- 若您駕駛的卡車或巴士右轉向時必須佔用另一條車道，請在轉彎完成後大幅回轉方向盤。使車輛後部貼近路邊。這會防止其他駕駛員從右側超過您。
- 開始轉向時，請勿大幅度向左轉向。因為後車駕駛員可能會認為您正在左轉，試圖從右側超過您。完成轉向時，您可能會撞到另一輛車。
- 若您必須佔用對面的車道才能完成轉向，請注意對面來車。留下足夠的空間讓它們通過或停止行駛。請勿在轉向過程中倒車，這可能會使您撞上後車。參見圖2.13。

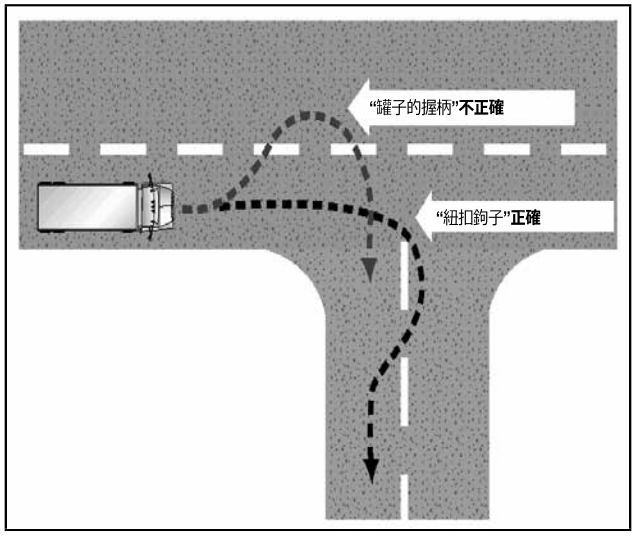


圖2.13

左轉向。確保您已到達交叉口的中心，再開始左轉向。若轉向過快，車輛的左側可能會因為輪跡內移而撞上另一輛車。

若有2條轉向道，選擇靠右那條。勿從靠內車道開始轉向，因為您可能必須先向右轉才能完成轉向。您也可以更容易查看在您左側的車輛。參見圖2.14。

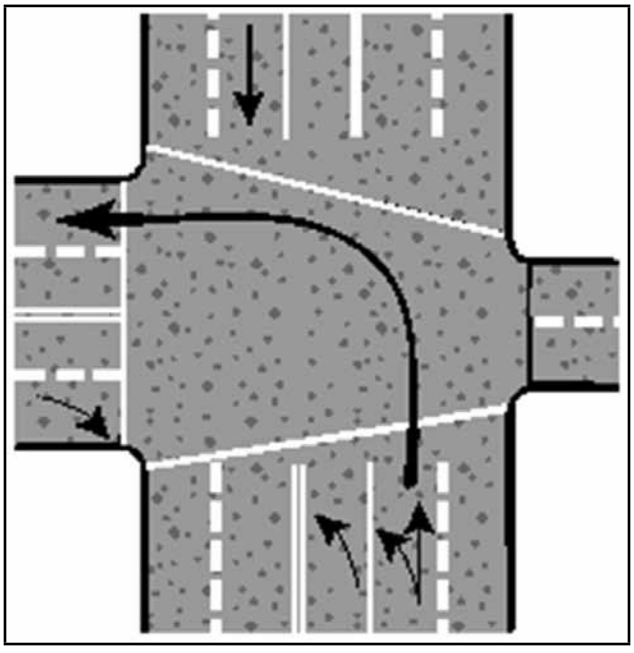


圖2.14

2.7.7 – 穿過或匯入車流的空間需要

穿過或匯入車流時，請注意車輛的大小及重量。以下是一些需要記住的重點：

- 由於大型車輛加速緩慢且需要更大的空間，相比於汽車，您可能需要更大的距離匯入車流。
- 加速速度隨負載而變化。若您的車輛負載過重，請留出更多空間。
- 穿過馬路前，請確保您可在對面車流到達前完成。

2.8 – 發現危險

2.8.1 – 發現危險的重要性

什麼是危險？危險指可能造成危險的道路狀況或其他道路使用者（駕駛員、騎摩托車者、騎腳踏車者與行人）如，前方一輛車正朝著高速公路出口駛去，突然亮起剎車燈，開始急剎車。這可能意味著駕駛員不確定出口是否正確。他們可能會突然駛回高速公路。該車就是危險。若汽車駕駛員別車，這不屬於危險；屬於緊急情況。

發現危險幫助您提前做好準備。若您在緊急情況發生前發現危險，將有更多時間採取行動。上述例子中，若前方車輛別車，您可能會提前變換車道或減速，以防止事故。發現此危險讓您有時間查看後視鏡並發出變換車道信號。做好準備可以減輕危險。一名未發現危險的駕駛員，會在看到前方車輛突然減速倒回高速公路後，才發現必須作出反應。急剎車或變換車道更可能導致事故。

學會發現危險。經常會有線索助您發現危險。越經常開車，越能發現危險。本節將討論您應注意的危險。

2.8.2 – 危險的道路

《挪車法》

執法人員、緊急醫療服務人員、消防人員與路上作業人員在路邊執勤時發生事故的數量正以驚人的速度增長。《挪車法》已經頒佈，該法要求駕駛員在接近事故發生區時，減速行駛與變換車道，以減輕問題。有此法規的州已在道路上張貼標示。

接近在路邊或施工區停下的授權應急車輛時，應小心駕駛，減速行駛，若條件允許，還應讓出先行權，變換車道至非應急車輛車道或非工作區車道上。若無法安全變換車道，請減速慢行，小心駕駛，以符合交通狀況的安全速度行駛。

在加利福尼亞州，不遵守《移車法》屬違法行為，將被處以50美元罰款（CVC§21809）。

若您發現以下道路危險，請減速慢行，小心行駛：

- **施工區。**道路施工是危險。可能會出現車道變窄、急轉向或路面不平坦的情況。其他駕駛員往往會分心，造成危險駕駛。工人及工程車輛可能會阻礙通行。在施工區附近，減速慢行，小心行駛。使用4路緊急閃光燈或剎車燈提醒後方駕駛員。
- **路面下降。**有時，路面邊緣會急遽下降。駕駛時，太靠近邊緣可能會使您的車輛向路面傾斜。這可能會導致車輛頂部撞到路邊物體（標誌牌、樹枝）。而且，駛入或駛離下降地段時，很難控制方向。
- **異物。**掉落在路上的物體可能是危險的。它們可能會損壞輪胎與輪框。它們可能會損壞電氣與剎車線。它們可能會卡在在雙輪間並造成嚴重損壞。某些看起來無害的障礙可能非常危險。如，紙板箱看起來可能是空的，但是它們也可能裝著某些能造成破壞的硬重材料。紙袋與布袋也是如此。對各種物體保持警惕是很重要的，您可以儘早看到它們，避免突然、不安全操作。
- **出口/入口。**對商業車輛而言，高速公路與收費公路出口可能特別危險。出口與入口處通常都有限速標誌。請記住，這些速度對於汽車來說可能是安全的，但對於較大的車輛或重載車輛來說可能並不安全。既有下坡又有轉向的出入口尤其危險。下坡時，難以降低速度。剎車的同時轉向是一種危險的操作。在進入出口或入口處斜坡彎道前，請保證把速度降下來。

2.8.3 – 危險駕駛員

為了保護自己及他人，您必須清楚其他駕駛員何時可能會進行危險操作。下列是此類危險的線索。

視線受阻。駕駛員視線受阻非常危險。警惕視線受阻的司機。如：後擋風玻璃被遮住的貨車、裝載的旅行車與汽車。尤其注意用以租賃的卡車。它們的駕駛員往往不習慣兩側與後方有限的視野。在冬季，車窗被霜、冰雪覆蓋的車輛是危險的。

車輛可能被部分遮蔽於看不清的道路交叉口或小巷中。若您只能看到車輛的後部或前端，看不到駕駛員，那麼他/她也看不到您的車輛。保持警惕，因為他/她可能倒車或進入您的車道。隨時做好停止行駛的準備。

運貨車可能招致危險。包裝或車門常常阻礙駕駛員的視線。步車、郵政車輛及本地運輸車輛的駕駛員經常倉促駕駛，可能會突然駛出或駛入車道。

駐車也是安全隱患。車內人員可能會下車，或者可能會突然啟動，匯入您的車道。注意查看車輛內部或車輛本身的動靜，確認車內是否有人。注意剎車燈、倒車燈、排氣管及其他提示駕駛員即將移動的線索。

當心停止行駛的巴士。乘客可能會從巴士前面或後面穿過，他們經常看不到您。

行人與騎腳踏車者也可能造成危險。行人、慢跑者與騎腳踏車者背對車輛，因此他們看不到您。他們有時會戴耳機，聽不到您的聲音。這可能是危險的。下雨天，行人可能因為戴著帽子或撐著雨傘而看不見您。他們可能忙著避雨，不注意交通。

分心。分心的人是安全隱患。注意他們看向何處。若他們看向別處，他們就看不到您。即使他們看著您，也需要保持警惕。他們可能認為他們有權先行通過。

兒童。兒童常常忽視交通情況，迅速行動。兒童玩耍時，可能會忽視交通情況，這是嚴重安全隱患。

談話者。與人交談的駕駛員或行人可能沒有密切關注交通情況。

作業人員。在路上或路邊工作的人是安全隱患。他們的工作會分散駕駛員注意力，工人自己也可能看不到您。

霜淇淋售賣車。售賣霜淇淋的人是安全隱患。車輛附近可能有兒童，他們可能看不到您。

無法行駛的車輛。正在更換輪胎或修理引擎的駕駛員經常無法注意到道路交通危險。他們經常很粗心。抬起輪子或掀起引擎罩是安全隱患。

事故。事故是特別危險。發生事故的人可能不會注意交通。過往駕駛員傾向於觀看事故現場。人們經常不左右查看就跑過馬路。車輛可能突然減速或停止行駛。

購物者。購物區內及周圍的人們往往不會注意交通情況，因為他們正忙於尋找商店或觀看商店櫥窗。

不確定方向的駕駛員。不確定方向的駕駛員經常突然變向或突然停止行駛。在高速公路或收費公路交匯處及主要交叉口附近常見此類混亂。自駕游遊客不熟悉該地區可能是非常危險的。提醒您前方是自駕游駕駛員的線索包括車輛上的行李箱與外州車牌照。出乎意料的操作（在街區停下、無明顯原因變換車道、倒車燈突然熄滅）都是駕駛員不確定方向的線索。猶豫是另一提示，包括非常緩慢的駕駛、經常使用剎車、或在路口停止行駛。您還可能看到駕駛員正在查看街道標誌、地圖及門牌號。這些駕駛員可能無法注意到您。

緩慢行駛的駕駛員。駕車不能保持正常速度是安全隱患。提早看到緩慢行駛的車輛可以防止事故發生。某些車輛只能緩慢行駛，它們也屬安全隱患（電動腳踏車、農用機械、施工機械、曳引車等）。部分車輛會貼上“緩慢行駛的車輛”標誌，以提示您。標誌是一個有橙色中心的紅色三角形。

貼有此標誌的車輛時速不會超過25英里/時（CVC 385.5）。

發出轉向信號的駕駛員是安全隱患。發出轉向信號的駕駛員可能會快速減速或停止行駛。若他們正在轉向進入狹窄的小巷或車道，速度可能會非常緩慢。若有行人或其他車輛阻塞，他們可能必須在路上停止行駛。左轉向車輛必須停止行駛禮讓對面來車。

匆忙駕駛的駕駛員。某些駕駛員可能會覺得您駕駛的商業用車阻礙他們準時到達目的地。這類駕駛員可能會在安全距離不足的情況下超過您或別車。匯入車道的駕駛員可能會為了避免被堵在車後，插到您車前，導致您剎車。意識到這一點，並注意匆忙駕駛的駕駛員。

不良駕駛員。駕駛員困倦、喝酒、吸毒或生病是安全隱患。這些駕駛員的線索是：

- 橫跨馬路或從一邊漂移到另一邊。
- 駛出車道（右輪開至路肩上或在轉彎處撞到路緣）。
- 在錯誤的時間停止行駛（綠燈停止，或在路口等待太久）。
- 在寒冷的天氣打開窗戶。
- 突然加速或減速，行駛速度過快或過慢。

夜間行車時，尤其警惕醉酒駕駛員與困倦的駕駛員。

駕駛員身體運動作是提示線索。駕駛員會看向他們將要轉向的方向。即使未打開轉向信號，您有時也可從駕駛員的頭部及身體動作中得知駕駛員可能要轉向。駕駛者將頭扭過肩膀查看時，可能是想變換車道。此提示最常見於騎摩托車與腳踏車者。觀察其他道路使用者，試著得知他們是否可能做一些危險操作。

避讓。避讓時，必須改變速度和/或方向以免撞到他人。避讓常發於車輛交匯的交叉口（如：收費公路入口）及需要變換車道的位置（如：在車道末端，車輛必須駛向另一條車道）。其他情況包括緩慢行駛、堵車或事故現場。注意正在避讓的駕駛員，因為他們會對您造成危險。當他們避讓他人時，可能又會與您發生衝突。

2.8.4 – 時刻有應對計畫

您應隨時發現危險。繼續學習在路上發現危險。但是，不要忘記您為什麼要發現危險——是因為危險可能會變成緊急情況。事先發現危險，才有時間規劃出應對緊急情況的方法。發現危險時，考慮一下可能發生的緊急情況並找出應對方法。隨時準備根據計畫採取行動。通過這種方式，您將成為有所準備的駕駛員，保護您及所有道路使用者的安全。

第2.7與2.8節

知識測試

- 怎樣確定應留出多少秒的跟車距離？
- 若您以55英里/時的速度駕駛身長30英尺的車輛，應保持多少秒的跟車距離？
- 若有人跟車過緊，您應縮短跟車距離。正確還是錯誤？
- 若您在右轉向前先向左轉，另一位駕駛員可能會試圖從右側超過您。正確還是錯誤？
- 什麼是危險？
- 為什麼要在發現危險時制定應急計畫？

這些問題可能出現在測試中。第2.7與2.8節

2.9 – 分心駕駛

駕駛員分心是指任何使駕駛員注意力分散的情況。駕駛時注意力分散，您自身、乘客以及其他車輛都會處於危險之中。分心駕駛會引起交通事故，造成人員傷亡或者財產損失。

車內會轉移注意力的情況包括：與乘客聊天；調節收音機、CD播放機或者車內氣候控制裝置；飲食或者吸煙；查看地圖或者閱讀書籍；撿起掉在地上的東西；用手機或者對講機通電；閱讀或者發送資訊；使用各種類型的資訊通訊或者電子設備（如：導航系統、呼叫機、個人數碼助理、電腦等）；睡覺或者是思考事情；還有很多其他情況。

車外會轉移注意力的情況可能有：交通、車輛、行人以及其他事件，如：員警要求靠邊停車或者事故現場，日光/日落；道路中間物體；道路建設；閱讀看板或者其他路上廣告；和許多其他情況。

2.9.1 – 分心駕駛事故

《大型卡車事故起因研究》稱8%的大型卡車事故是由於商業車輛駕駛員被外部情況影響分心造成的，2%是由於內部情況影響分心造成的。

每年約有5,500人在美國道路事故中死亡，約有44,800人在分心導致的機動車事故中受傷（來自於美國國家公路安全管理局（NHTSA）的交通安全資料：有關分心駕駛）。

研究表明，手機通話——即使是免持聽筒通話——會消耗大腦39%的能量，這些能量在不通話情況下可以專注於安全駕駛。使用手持設備的駕駛員更容易發生引起傷害的嚴重事故。（NHTSA 分心駕駛網站，**www.distraction.gov**）

2.9.2 – 分心駕駛的影響

分心駕駛的影響包括感知減慢，遇到重大交通事件時感知變慢或完全失去感知；決定降速或行動有誤，不能及時採取有效措施或執行錯誤的轉向、加速或剎車命令。

2.9.3 – 分心的類型

分心的類型有很多種，都有可能增加風險。

- **物體干擾**——手脫離方向盤，視線脫離路面的情況，如：找東西。
- **精神干擾**——思想轉移到其他地方的活動，如：和乘客聊天、回憶一天發生的事情。
- **物體和精神干擾**——更易引發事故，如：打電話，發送或閱讀消息。

2.9.4 – 手機/行動電話

CFR，《危險品管理條例》(*Hazardous Materials Regulations* (HMR))第49條，第383,384,390,391和392部分限制商業車輛駕駛員使用手持的電話，對那些沒有遵守聯邦法規的商用車輛駕駛員實施新的取消駕駛資格的制裁，該制裁同樣適用於多次觸犯各州或當地有關機動車交通管制相關法律或法規中限制手持行動電話的條例。此外，乘客不應要求或應允商業車輛駕駛員使用手持行動電話。

使用手持行動電話意味著至少用一隻手拿電話進行交流；按下許多數字鍵撥出電話號碼；或是脫離安全帶限制去拿電話。若您選擇在駕駛商業車輛時使用電話，您可以使用靠近的免手持行動電話進行通話，這符合法規。

駕駛商業車輛時使用手持電話，觸犯州法律兩次及以上，駕駛員的CDL會被暫扣。3年內觸犯2次暫扣駕照60天，3年內觸犯3次及以上暫扣駕照120天。同時，初犯和每次再犯都會受到民事罰款，約2,750美元。乘客不應要求或應允商業車輛駕駛員使用手持行動電話。雇主也會被處以高達11,000美元的民事罰款。緊急情況下需要聯繫執法人員或者需要其他應急服務，可以使用手持行動電話。

研究表明，駕駛商業車輛時使用電話發生安全攸關事件（如：事故、半遂事故、無意的車道偏離）的可能性是普通情況下的6倍。打電話的駕駛員視線離開前方道路的平均時長為3.8秒。以時速為55英里（每秒80.7英尺）計算，相當於駕駛員行駛了306英尺，大約是一個足球場的長度，在這段距離內駕駛員沒有看前方路面。

您的主要責任是安全駕駛。要做到安全駕駛就需要注意力完全集中在駕駛上。

注意免手持設備也和手持設備一樣會使駕駛員分心。駕駛時，使用這兩種設備都會令人分心。

在加利福尼亞州，駕駛員在駕駛時不允許使用除免手持設備以外的其他電子設備。即使是在馬路上行駛，使用這些設備也是不安全的。

若您在開車時必須使用電子交流設備，請遵循以下幾點：

- 儘量縮短通話時間，請勿使用電子設備進行社交訪問。
- 交通情況複雜時要掛斷電話。
- 駕駛到交通繁忙、道路維修、行人擁堵或者天氣情況惡劣的地段時，請勿使用車內設備或者電子交流設備。
- 駕駛時，請勿嘗試打字或閱讀簡訊。

2.9.5 – 發簡訊

CFR， 第49條，第383,384,390,391,392部分，FMCSR禁止商業車輛駕駛員進行州際運輸時發簡訊，對那些沒有遵守聯邦法規的商業車輛駕駛員實施新的取消駕駛資格的制裁，該制裁同樣適用於多次觸犯各州或當地有關機動車交通管制相關法律或法規中限制駕駛時發簡訊的條例。除此之外，公司不應要求或應允商業車輛駕駛員駕駛時發簡訊。

發簡訊指用電子設備手動輸入資訊或者閱讀資訊。這包括但不局限於用手機簡訊、電子郵件、即時訊息、連接互聯網及其他形式的電子資訊檢索，來進行即時或未來的交流。

電子設備包括但不局限於行動電話、個人數位助理；尋呼機；電腦；或者其他可以編輯、收發和閱讀簡訊的設備。

駕駛商業車輛時發簡訊，觸犯州法律兩次及以上，駕駛員的CDL會被暫扣。3年內觸犯2次暫扣駕照60天，3年內觸犯3次及以上暫扣駕照120天。同時，初犯和每次再犯都會受到民事罰款，約2,750美元。公司不應要求或應允商業車輛駕駛員駕駛時發簡訊。緊急情況下需要聯繫執法人員或者需要其他應急服務，可以使用電子設備發簡訊。

證據顯示，發簡訊比打電話更危險，因為發簡訊需要駕駛員看著手機小螢幕並用一隻手操作鍵盤。發簡訊是最值得警惕的分心情況因為它會同時引起物體和精神干擾。

研究表明，駕駛商業車輛時發簡訊發生安全攸關事件（如：事故、半遂事故、無意的車道偏離）的可能性是普通情況下的23.2倍。收發資訊的駕駛員視線離開前方道路的平均時長為4.6秒。以時速為55英里（每秒80.7英尺）計算，相當於駕駛員行駛了371英尺，大約是一個足球場的長度，在這段距離內駕駛員沒有看前方路面。

2.9.6 – 駕駛時，切勿分心

請您務必在駕駛前消除所有車內分心的情況。可以採取以下方法：

- 駕駛前，確認所有可能出現的車內分心情況。
- 制定預防計畫，減少/消除可能的分心情況。
- 設想可能出現的分心情況。
- 駕駛前，設想可能出現的場景。

您可以基於可能出現的車內分心情況，評估制定預防計畫，以減少/消除這種情況。

若駕駛員因為分心使反應慢了半秒鐘，發生事故的可能會增倍。可以採取以下方法防止分心：

- 關閉所有的通訊設備 。
- 若您必須使用手機，確保距離很近，在被安全帶限制的情況也可以使用。使用耳機、免持聽筒功能、聲控撥號以及免手提設備。若駕駛員**無法**安全拿到手機，即使他們想要使用免持聽筒功能，也是違反法規的。
- 請勿在駕駛時，用電話編輯或閱讀簡訊。
- 駕駛前，需要熟悉車輛的特徵和設備。
- 駕駛前，調整車輛控制系統和鏡子。
- 提前調好收音台並提前放好喜愛的CD。
- 清理車輛內多餘的物品並固定貨物。
- 駕駛前查看地圖，打開GPS，規劃路線。
- 勿在駕駛時閱讀或寫字。
- 勿在駕駛時吸煙和飲食。早點出發為自己留下時間停車吃飯。
- 勿與乘員進行複雜或情感的對話。
- 確保乘客做出負責任的舉動，不讓駕駛員分心。

2.9.7 – 當心其他分心駕駛員。

您需要能夠辨別出其他分心的駕駛員。若無法辨別出其他分心的駕駛員，您就無法及時感知並正確反應從而避免事故。**注意：**

- 在分道線上或者是自己車道內左右移動的車輛。
- 速度不恒定的車輛。
- 在看地圖、飲食、抽煙、打電話或做其他事情的駕駛員。
- 似乎在和其他乘客交談的駕駛員。

與分心的駕駛員保持適當的距離並維持安全距離。

經過分心的駕駛員的車輛時小心謹慎。分心的駕駛員可能沒有發現您，會在您前面左右移動。

2.10 – 急躁型駕駛員/暴怒行為

2.10.1 – 是什麼？

急躁駕駛和暴躁行為不是個新問題。但是，在當今世界，交通擁堵車輛緩行，行程緊湊是常態，越來越多的駕駛員把怒氣和受到的挫折都發洩在車輛上。

擁堵的道路使得駕駛員對於錯誤不能容忍，導致駕駛員之間互相猜疑仇恨，專挑其他人的錯誤。

急躁行駛是不顧他人權利和安全，是以一種自私、莽撞和衝動的態度駕駛的行為。急躁型駕駛員的特徵就是經常突然強行變換車道。

暴躁行為就是故意傷害他人，辱罵其他駕駛員及其車輛的駕駛行為。

2.10.2 – 請勿做急躁型駕駛者

- 開車前您的心情與開車時您的焦慮狀況是緊密相關的。
- 駕駛前和駕駛時減少焦慮。聽一些緩和的音樂。
- 全神貫注進行駕駛。不要分心打電話或者是吃東西等。
- 對駕駛時間做出合理預估。接受因為交通堵塞、道路維修或天氣惡劣導致的推遲，留有餘地。
- 若您無法在預計時間內抵達——尋找解決方案。深呼吸並接受延遲。
- 假定其他駕駛員無過失。試著想像他/她為什麼這樣駕駛。不管原因是什麼，都與您無關。
- 放慢速度，與前面車輛保持合理跟車距離。
- 請勿在左車道緩慢行駛。
- 請勿打手勢。把您的雙手放在方向盤上。請勿做任何會激怒其他駕駛員的手勢，即使是一些看起來無害的發洩憤怒的手勢，如：揮手。
- 做一個小心禮貌的駕駛員。若另一個駕駛員很急迫地插到您面前，您可以對他說："請便。"這樣的回答很快會變成習慣，您也不會被其他駕駛員的行為激怒。

2.10.3 – 面對急躁型駕駛員應該做的事情：

- 首先，儘量避開他們所在的車道。
- 拋開傲氣。請勿試圖在路上加速或者堅持自己不肯退讓來挑戰他們。
- 避免眼神接觸。
- 忽視其他駕駛員的手勢，拒絕對他們作出回應。
- 將急躁型駕駛員報告給相應權威機構，提供車輛描述、駕照號碼、地點以及如果可能的話，行駛方向。
- 若您有電話且可以安全使用的話，就呼叫員警。
- 若急躁型駕駛員在距離比較遠的地方發生了事故，您可以將車停在一個距離事故現場相對安全的地方，等待員警過來，並向他們彙報您所目擊的駕駛行為。

第2.9與2.10節

知識測試

- 應遵循哪些小步驟，才不致成為一名分心的駕駛員？
- 怎樣謹慎使用車載通信設備？
- 怎樣識別一名分心的駕駛員？
- 急躁型駕駛者與暴怒行為有什麼區別？
- 面對尋釁性駕駛員，您應怎樣做？
- 在開車前與開車過程中，您可採取哪些事來緩解壓力？

這些問題可能出現在測試中。第2.9與2.10節

2.11 – 夜間駕駛

2.11.1 – 更為危險

夜間駕駛時，風險更大。駕駛員無法像在白天一樣迅速發現危險，所以反應時間更短。駕駛員受到驚嚇後，不太能避免事故。夜間駕駛的問題涉及駕駛員、道路及車輛。

2.11.2 – 駕駛員因素

視力。良好的視力是安全駕駛的關鍵。您對剎車、加速器與方向盤的控制都是基於您所看見的情況。若視力不好，您將很難發現交通及道路狀況，發現潛在的問題或及時作出反應。

良好的視力對安全駕駛至關重要，所以應定期由眼科專家檢查眼睛。只有進行視力測試，您才會知道您的視力有多不好。若您需要佩戴眼鏡或隱形眼鏡駕駛，請記住：

- 即使路程短，也要在開車時戴著。若您的駕照（DL）顯示需要佩戴矯正鏡片，開車時不使用矯正鏡片是違法的。
- 在車上備一副備用眼鏡。若平時使用的矯正眼鏡損壞或丟失，您可使用備用眼鏡安全駕駛。
- 儘量避免在夜間使用深色或有色矯正眼鏡，即使您認為它們有助於防止眩光。在夜間駕駛條件下，有色鏡片會阻礙您看清必須清楚看見的光線。

眩光。眩光會暫時遮蔽駕駛員的視線。可能需要幾秒鐘才能從眩光中恢復過來。即使是2秒的眩光失明也是危險的。這段時間內，一輛時速55英里的車輛可以通過一半的足球場。

疲勞與注意力不集中。疲勞指由身體或精神緊張、重複操作、疾病或睡眠不足引起的身體或精神疲倦。與酒精和毒品一樣，它會損害您的視力和判斷力。

疲勞會導致與速度和距離有關的錯誤，增加發生事故的風險，導致您無法及時發現和應對危險；還會影響您作出關鍵決定的能力。疲勞時，您可能會在駕駛室睡著，導致撞車，對自己及他人造成生命危險。

疲勞或困倦駕駛是造成交通事故的主要原因。據NHTSA估計，每年有10萬起報警事故是由疲勞駕駛造成的。根據美國國家睡眠基金會的“美國睡眠調查”顯示，60%的美國人在感到困倦的情況下開車，超過⅓ 的人（36%或1.03億人）承認他們在開車時睡著了。駕駛員可能會經歷幾秒鐘的短時間睡眠，或長時間入睡。無論是哪種方式，都使發生事故的概率急遽上升。

高危人群

因困倦駕駛而發生事故的風險並非平均分佈。事故往往發生在嗜睡最為明顯的時候，如夜間及中午。大多數人在晚上注意力都不是很集中，特別是午夜後。尤其是在已經駕駛很長時間後。因此，夜間開車的人更有可能因為睡著而發生事故。

研究發現，年輕男性、輪班工作者和商業車輛駕駛員，特別是長途駕駛員、未經治療的睡眠障礙患者、或短期/長期睡眠不足的駕駛員因為睡著而發生事故的概率更高。至少有15%的重型卡車事故涉及疲勞駕駛。

一項國會授權的研究，觀察了80名美國和加拿大的長途卡車駕駛員，發現他們每天的平均睡眠時間少於5小時。（FMLSA，1996）難怪國家運輸安全委員會（NTSB）報告說，導致卡車駕駛員死亡的事故中，超過一半都是由困倦駕駛引起的。（NTSB，1990）每致一名卡車駕駛員死亡，都另有3至4人死亡（NHTSA，1994）。

疲勞駕駛的提示跡象

根據美國國家睡眠基金會的“美國睡眠調查”顯示，60％的美國人在感到困倦的時候開車，36％的人承認在過去的一年中，他們有過開車睡著的經歷。然而，很多人並不清楚他們是否或即將入睡。以下是提醒您應停止行駛，休息一下的跡象：

- 注意力集中困難、頻繁眨眼或眼皮重。
- 頻繁打哈欠或揉眼睛。
- 做白日夢；胡思亂想。
- 無法記住最近幾英里的行駛過程；錯過出口或交通標誌。
- 很難將頭抬起。
- 駛出車道、緊跟前車或撞上路肩。
- 感到焦慮和煩躁。

疲勞駕駛卻試圖堅持住，這比大多數司機想像的要危險得多。這是導致致命事故的主要原因。若發現任何疲勞症狀，請停止行駛，去睡覺或小睡15至20分鐘。

您處於風險中嗎？

駕駛前，請考慮您是否：

- 睡眠不足或疲勞（睡眠少於6小時會使風險變為三倍）。
- 失眠、睡眠品質欠佳或長期睡眠不足。
- 長途跋涉，未進行適當休息。
- 夜間或午間駕駛，或在應該睡覺的時間駕駛。重型車輛事故多發於午夜到上午6時之間。
- 服用鎮靜藥物（抗抑鬱藥、感冒藥、抗組胺藥）。
- 每週工作超過60小時（風險增加40％）。
- 承擔多份工作且主要工作需要輪班。
- 獨自在長途、鄉間、黑暗或無聊的路上行駛。
- 飛行導致時差。

如何在出行前預防困倦：

- 保證充足的睡眠——成年人需要7-8小時睡眠時間保持精神。
- 仔細規劃路線，以確定總距離、停車點及考慮其他物流相關情況。
- 安排在您清醒的時間段駕駛，而非半夜。
- 有人同行。
- 避免導致困倦的藥物。
- 若您患有白天嗜睡、晚上睡覺困難或經常瞌睡，請諮詢醫生。
- 平時多運動，保持能量充沛。

駕駛過程中，保持注意力集中：

- 佩戴太陽眼鏡保護自己免受眩光干擾，防止眼睛疲勞。
- 打開窗戶或空調保持涼爽。
- 避免油膩食物。
- 知曉白天不興奮的時間段。
- 與另一名駕駛員輪流駕駛。
- 定期休息——在長途駕駛過程中，每100英里或2小時左右休息一次。
- 停止行駛休息或小睡片刻。
- 咖啡因可幫助維持幾個小時的清醒，但不要喝太多。它最終會失效。勿依賴咖啡因來預防疲勞。
- 切勿吸食毒品。它們只會維持您片刻清醒，無法讓您注意力集中。

若您感到困倦，唯一安全的治療方法是下車、睡覺。否則，將危及您與他人的生命安全。

2.11.3 – 道路因素

照明不佳。白天，通常有足夠的光線以看清事物。夜間則不然。部分地區有明亮的路燈，但許多地區道路照明不佳。在大多數道路上，您可能必須完全依靠車頭燈照明。

光線不足意味著您無法與白天一樣發現危險。您很難看見那些未使用燈光的道路使用者。夜間，會有許多涉及行人、騎腳踏車者及動物的事故。

即使有燈光，道路也模糊不清。在標誌、商店櫥窗及其他燈光背景下，很難看清交通信號和危險。

光線不足或不清時，請緩慢行駛。

緩慢駕駛，確保您在撞上其他物體前停止行駛。

醉酒的駕駛員。醉酒的駕駛員和受毒品影響的駕駛員對他們自身及您都是安全隱患。在酒吧和小酒館關門的時間段，應特別警惕。注意那些有駛出車道、無法保持勻速、無故停止行駛等其他表明受到酒精或毒品影響跡象的駕駛員。

2.11.4 – 車輛因素

車頭燈。在夜間，車頭燈通常是您看到他人和他人看到您的主要光源。車頭燈的照明效果不如白天。使用近光燈，您可看清前方約250英尺的路況；使用遠光燈則可看清前方350-500英尺的路況。您必須調整車速，以保持停車距離在視線範圍內。這意味著車速需足夠慢才能在車頭燈照射範圍內停止行駛。否則，看到危險時， 您將沒有時間停止行駛。

若車頭燈出現問題，夜間駕駛會更危險。車頭燈變髒會使亮度減弱一半。這會影響您的視線，也會影響他人看到您。確保車燈乾淨、正常工作。車頭燈可能調整不當。若它們未指向正確的方向，就無法為您提供好的視線，阻礙您看到交通情況。 請專業人員確保它們正確調整。

下列情況下，您必須打開車頭燈：

- 日落後半小時與日出前半小時。
- 在雪、雨、霧或其他惡劣天氣條件下，必須使用擋風玻璃雨刷時。
- 當能見度不足以清楚地看到距離1,000英尺的人或車輛時（CVC§§280和24400）。

只有停車燈亮起時，無法開動車輛。但當前大燈也開啟時，它們可能是提示信號（CVC§24800）。

其他燈。為了讓他人清楚地看見您，下列車燈必須乾淨、正常工作：

- 反光鏡
- 標誌燈
- 輪廓燈
- 尾燈
- 識別燈

轉向燈和剎車燈。轉向燈和剎車燈提示其他駕駛員您的意圖。夜間，它們起著更重要的作用。確保轉向燈和剎車燈乾淨、工作正常。

擋風玻璃和鏡子。夜間，保持擋風玻璃和鏡子乾淨比任何時候都重要。夜間的強光會在擋風玻璃和鏡子上造成塵埃，引起反光阻擋視線。大多駕駛員都曾在日出或日落之時朝太陽所在方向駛去，他們幾乎不能透過擋風玻璃看清外面路況，而中午卻似乎是可以的。清洗裡外擋風玻璃，以在晚上安全駕駛。

2.11.5 – 夜間駕駛程式

駕駛前程式。確保您自己精力充沛，保持警惕。若您昏昏欲睡，在駕駛前請務必睡一會。即使是小睡一會也可以拯救您自身或他人的生命。若您佩戴眼鏡，確保鏡片乾淨未損壞。夜間請勿佩戴太陽鏡。全面檢查您的車輛。注意檢查所有的燈和反光鏡，清理所有能碰到的東西。

不要影響其他駕駛員的視線。車頭燈的光可能會影響對面駕駛員的視線。也會影響和您同一個方向的駕駛員，因為您的燈會照射到他們的後視鏡。在對其他駕駛員造成影響前，調暗您的燈。若前後500英尺的距離內有車輛，調暗您的燈。

避開對面車輛的光。勿直視對面車輛的光。若可行，在右邊車道或道路邊線時，眼睛稍偏向右邊以避開對面車輛的光。若其他駕駛者未使用近光燈，請勿打開遠光燈報復他們。這會更加影響前車的駕駛員，增加事故發生的概率。

若可行，打開遠光燈。一些駕駛員會犯始終使用近光燈的錯誤。這嚴重降低了他們看向前方道路的能力。若安全合法，請使用遠光燈。若與前車距離大於500英尺，使用遠光燈。同時，車內不要太亮。否則，很難看清楚外面路況。將車內的燈光關閉，車內儀器的光調到最低，確保仍能看清刻度即可。

若您昏昏欲睡，請在距離最近的安全停車區域停下。人們通常無法意識到自己快要睡著，即使他們的眼皮就快要合上。若能安全操作，看一下鏡子裡面的自己。若您看起來昏昏欲睡，或僅僅是感到困倦，請立即停止駕駛!您正處於非常危險的環境。唯一安全的辦法就是睡覺。

2.12 – 霧中駕駛。

霧氣隨時可能出現。高速公路上出現霧氣非常危險。霧氣是不可預測的，它會使能見度極速下降。請您警惕霧氣情況，隨時準備好減速。駛入霧氣後，霧氣並不會變薄。

關於霧中駕駛的最佳建議就是勿在霧中駕駛。最好將車停在路邊休息區域或者是車輛停靠點，直到能見度稍高一些再駕駛。若一定要駕駛，務必考慮到以下幾點：

- 遵守所有霧氣相關的警示標誌。
- 在進入霧氣前減速。
- 即使在白天，也使用近光燈和霧燈提高能見度，警惕其他駕駛員，他們可能忘記打開車燈。

- 打開4路應急閃光燈。這會使您後車更快注意到您的車輛。
- 小心道路另一邊的車輛。看見“前車”的尾燈或車頭燈並不意味著前方就是道路。因為“前車”可能其實不在道路上。
- 使用路邊高速公路反光牌做導向，以識別前方道路的走向。
- 那些您不能看到的交通狀況，可以聽聲識別。
- 避免超過其他車輛。
- 除非必要，否則勿在路邊停止行駛。

2.13 – 冬天駕駛

2.13.1 – 車輛檢查

冬天開車前，請確保車輛準備就緒。應定期檢查車輛，注意以下幾點：

冷卻液液位和防凍液量。確保冷卻系統完備，有足夠的防凍液量防止冷凍。可用冷卻液測量儀進行此項檢查。

除霜和制熱系統。確保防結冰裝置有效工作。安全駕駛必須要有這些裝置。確保制熱裝置有效工作，且您知道如何操作制熱裝置。若您需要使用其他制熱裝置（如：鏡子加熱器、電池箱加熱器、燃油箱加熱器），檢查它們是否可以工作。

雨刷和洗滌器。確保雨刷扇葉狀況良好。確保雨刷扇葉足夠防風，可將擋風玻璃清理乾淨，否則他們可能無法清理積雪。確保擋風玻璃的洗滌器可以工作，清洗儲水器裡的液體。使用防凍液清洗擋風玻璃，防止清洗液體結冰。若您駕駛時無法看清前方路況（如：雨刷無法工作），安全地停止行駛並解決這個問題。

輪胎。確保輪胎上有足夠的胎面。驅動輪胎必須提供足夠的牽引力，推動列車在潮濕的路面和雪地裡行駛。導向輪輪胎必須有足夠的牽引力，控制車輛方向。足夠的胎面在冬天尤其重要。前輪的每一個主要凹槽至少需要4/32英寸深，其他輪胎至少2/32英寸深。凹槽更深會更好。使用測量儀器測量胎面是否足夠。

輪胎防滑鏈。您也許會發現在沒有輪胎防滑鏈的情況下，將會寸步難行，即使是想行駛到一個安全的地方。攜帶足夠的輪胎防滑鏈和交叉鏈路。確保他們適用於輪胎。檢查輪胎防滑鏈是否有破損的掛鉤、交叉鏈路或者是彎曲、破損的側鏈。在雨天或雪天需要用上鏈條前，學習如何將鏈條裝上。

燈與反光鏡。確保燈和反光鏡是乾淨的。燈和反光鏡在惡劣的天氣裡尤為重要。惡劣的天氣裡，隨時檢查燈和反光鏡，確保它們乾淨、工作正常。

窗戶和鏡子。駕駛前將冰、雪等雜物從擋風玻璃、窗戶和鏡子上擦去。盡可能使用雨刷、刷式掃雪器和擋風玻璃防結冰裝置。

把手、階梯和檯面板去除把手、階梯和檯面板上的冰和雪。這會減少滑倒的危險。

散熱器百葉窗和散熱器保溫罩。去除散熱器百葉窗上的冰。確保散熱器保溫罩沒有關得太緊。若散熱器百葉窗被凍住或者散熱器保溫罩關得太緊，引擎會過熱或者停止工作。

排氣系統。駕駛室通風不好時（窗戶關上等），排氣系統洩露尤其危險。接頭鬆動可能會引起有毒的一氧化碳洩漏到車裡。一氧化碳氣體可能會使你昏昏欲睡。量足夠大時會致命。檢查排氣系統是否有接頭鬆動現象，是否有洩露的跡象和聲音。

2.13.2 – 在光滑的路面行駛

光滑的路面。在光滑的路面上，緩慢駕駛。若路面非常光滑，請勿駕駛。在第一個安全的地方停車。

- **緩慢啟動。**剛開始啟動時，使車輛適應光滑路面。不要著急。
- **檢查一下冰面。**檢查一下路上的冰，尤其是橋和天橋上。其他車輛駛過時，未形成太多飛濺，表明路面已結冰。同時，檢查您的鏡子和雨刷扇葉是否有冰。若有，路面很可能也有冰。
- **轉向和剎車都要適應新的路面情況。**盡可能緩慢轉向。不要過度剎車，不要使用引擎剎車或減速器。他們會導致驅動輪在光滑的表面打滑。
- **車速要適應路面情況。**除非需要，否則請勿超車。緩慢行駛，看向足夠遠的距離並保持勻速。避免必需的減速或加速。車輛在彎道行駛時，減慢車速，請勿剎車。注意當溫度上升到融點時，路面會更滑。需要進一步減慢車速。
- **空間調整以適應路面情況。**不要和其他車輛並駕齊驅。與前車保持更長跟車距離距離。若您看到前方交通堵塞，請慢行或停止行駛，等待道路通暢。儘早預測到要停下行駛並緩慢減速。當心掃雪機、撒鹽車和運沙車，與他們之間保持充分的距離。

在潮濕路面剎車。在大雨天或者是滯留水位較深的情況下，您的剎車會變潮濕。剎車上的水會導致剎車作用減弱，應用不均勻，或抓起。這會導致剎車失去作用、車輪鎖死、向道路兩邊移動、牽引的拖車彎折。盡可能避免深水坑或是流動的水。若無法避免，您需要：

- 減速並調到低速檔位。
- 緩慢剎車。這將襯墊壓在制動鼓或制動盤上，並防止泥土、泥沙、沙子和水進入。
- 提高引擎轉速並駛過水面，同時給剎車施加輕微壓力。
- 在離開水面後一小段距離內，在剎車上保持輕微的壓力，使其變熱，烘乾上面的水。
- 若安全，可進行停車試驗。檢查車後無車輛跟隨後，剎車來檢測它們是否能夠正常運行。若不能，如上所述將它們烘乾。（警告：不要同時給剎車和加速器施加太多壓力，避免制動鼓或制動盤過熱)。

2.14 – 炎熱天氣駕駛

2.14.1 – 車輛檢查

做一個常規車輛檢查，尤其注意以下幾點。

輪胎。檢查輪胎安裝和氣壓。在炎熱天氣駕駛時，每兩小時或每100英里檢測一次輪胎。溫度上升，氣壓會增加。輪胎冷卻時，不要讓空氣泄出，否則氣壓會降低。若輪胎太燙無法觸摸，則停止行駛，直到輪胎冷卻。否則，輪胎可能會爆炸或著火。

引擎機油。引擎機油有助於保持引擎冷卻，並對其進行潤滑。確保有足夠的機油。若車輛裝有油溫表，駕駛時，請確保溫度在適當的範圍內。

引擎冷卻液。出發前，根據引擎製造商的指示，確保引擎冷卻系統有足夠的水和防凍液。（防凍液有助於引擎在高溫和寒冷條件下工作。）駕駛時，請隨時檢查水溫或冷卻液溫度。確保其在正常範圍內。若溫度錶超出最高安全溫度，可能會出現問題，導致引擎故障，甚至火災。儘快停止駕駛，並找出問題。

一些車輛具有視鏡，可以透過冷卻劑溢流容器或冷卻劑回收容器看到裡面液體儲量。視鏡說明您在引擎發燙時，檢查冷卻液液位。若容器不是加壓系統的一部分，那麼即使在引擎處於運行溫度時，也可以安全地移除蓋子、添加冷卻液。

系統冷卻前，切勿拆下散熱器蓋或加壓系統的任何部件。蒸汽和沸水可能在高壓下噴出，造成嚴重的灼傷。若您可用手觸摸散熱器蓋而不覺得過燙，表示它的溫度沒有過高，可以被打開。

若未裝有回收罐或溢流罐，但必須將冷卻液添加到系統中，請按照以下步驟操作：

- 關閉引擎。
- 等到發動機冷卻。
- 保護雙手（使用手套或厚布）。
- 緩慢地將散熱器蓋轉到第一個停止位置，釋放密封壓力。
- 冷卻系統開始釋放壓力時，向後退。
- 當所有壓力釋放後，按壓、移除蓋子。
- 目視檢查冷卻液液位，如有必要，加入更多的冷卻液。
- 重新蓋上蓋子，將其完全關閉。

引擎皮帶。瞭解如何通過按壓皮帶來檢查車輛的三角皮帶鬆緊度。鬆散的皮帶不能正常轉動水泵和/或風扇。這會導致過熱。另外，檢查皮帶是否有破裂或其他磨損跡象。

軟管。確保冷卻液軟管狀況良好。駕駛時，破損的軟管可能會導致引擎故障甚至起火。

2.14.2 – 高溫駕駛。

注意焦油。在炎熱的天氣裡，路上的焦油經常上升到地表。焦油流到地面會非常滑。

緩慢駕駛，防止過熱。高速行駛會使得輪胎和引擎過熱。在沙漠條件下，熱量可能會持續增加，發生危險。熱量會增加發生輪胎故障、甚至火災及發動機故障的概率。

第2.11、2.12、2.13與2.14節

知識測試

- 您應盡可能使用近光燈。正確還是錯誤？
- 若您在駕駛前昏昏欲睡，應如何處理？
- 剎車潮濕會引起哪些問題？如何避免這些問題？
- 您應放出熱輪胎裡的空氣使得壓力變為正常。正確還是錯誤？
- 只要引擎沒有過熱，就可以安全移開散熱器蓋。正確還是錯誤？

這些問題可能出現在測試中。若無法全部答出，請重新閱讀2.11、2.12、2.13和2.14節。

2.15 – 鐵路-高速公路交叉口駕駛

鐵路-高速公路交叉口是一種特殊的交叉口，因為是火車鐵路與高速公路的相交點。這些交叉口通常是危險的。每次經過這樣的交叉口都必須考慮到可能有火車接近。僅從交叉口判斷列車的距離以及速度是非常困難的。

2.15.1 – 交叉口類型

被動交叉口。這種交叉口沒有任何交通管制裝置。停止行駛或是繼續行駛完全由您決定。被動交叉口要求您識別過路口，通過軌道確定是否將會有火車經過，並確定是否有足夠的空間安全通過。

主動交叉口。這種交叉口在路口安裝了交通管制裝置，以管控交通。這些有源器件包括閃爍的紅燈（有無鈴鐺）、裝有鈴鐺和閘杆的閃爍紅色燈光。

2.15.2 – 警示標誌和設備

預先警示標誌。圓形、黑黃的警示標誌位於公共鐵路-高速公路交叉口的前方。預先警示標誌提示駕駛員放慢速度，查看是否有火車經過，有無火車聲響。若有火車經過，要做好準備在軌道前停止行駛。所有過路人和危險品運輸車輛都必須停下。參見圖2.15。

圖2.15

路面標線。路面標線的含義與預先警告標誌相同。它們由一個在“RR”字樣上方印有“X”的圖案和一條雙車道禁止通行標誌組成。參見圖2.16。

圖2.16

雙車道的道路上也沒有通行標誌。在鐵路前方的路面上可能會有一條白色的停車線。校車停在十字路口時，其車頭必須停在這條停車線的後面。

交叉道口標牌。這個路標標誌著鐵路交叉口。它表示火車有優先通行權。若路面上未塗有白色的停車線，那麼必須停止行駛的車輛與最近的軌道間距離必須在15英尺至50英尺之間。當道路穿過多個軌道時，交叉道口下的標記會顯示通過軌道數量。參見圖2.17。

圖2.17

閃爍紅色信號燈。在許多高速公路-鐵路交叉口，交叉道口標牌會閃爍紅色燈光並伴有鐘聲。當燈開始閃爍時，停止行駛！它表示一列火車即將駛來。您必須放棄在火車右邊的道路上行駛。若道路穿過多個軌道，請確保在穿過前，所有軌道上都不會有火車駛來。參見圖2.18。

閘杆許多鐵路。高速公路交叉口的閘杆，會閃爍紅色燈光並伴有鐘聲。穿過道路時，若燈開始閃爍，在交叉口閘杆前必須停止行駛。保持車輛停止，直到閘杆升起，燈光停止閃爍。安全時，接著通過。參見圖2.18。

圖2.18

2.15.3 – 駕駛程式

請勿在交叉口與火車比拼車速。請勿試圖追趕即將到達交叉口的火車。判斷即將到來的火車的車速是非常困難的。

減緩速度。您必須根據您所能看到的即將駛來的火車車速降低您的車速（無論火車是從哪個方向駛來的），並且該速度必須能夠保證車輛在必要時快速停止行駛。

不要期待聽到火車的聲響。當接近一些過交叉口時，火車可能不會或者被禁止鳴笛。應對火車禁止鳴笛的公共交叉口進行符號標識。車內的噪音也可能會阻止你聽到火車鳴笛（除非在火車已經很靠近交叉口時）。

不要依賴信號。您不應僅依靠警告信號、閘杆或者旗手來警示您火車靠近。在沒有閘杆或閃爍的紅信號燈的交叉口要特別警惕。

雙軌需要雙重檢查。請記住，一條軌道上的火車可能會擋住在另一條軌道上的火車。穿過軌道前，查看兩邊。1列火車經過後，確保沒有其他火車靠近，再穿過軌道。

城市和城鎮裡的碼頭區和交叉口。城市和城鎮裡的碼頭區和交叉口和鄉村裡的一樣危險。駕駛經過時，要格外小心。

2.15.4 – 在鐵路-高速公路交叉口安全停止行駛

下列情況下，必須在交叉口完全停止行駛：

- 根據州或聯邦法規，貨物的性質決定了是否必須停止行駛。
- 這是有法律規定的。

停車時確保：

- 逐漸停車並注意後面來車。若可行，使用撤出車道。
- 打開4路應急閃光燈。

2.15.5 – 穿過軌道

陡峭的交叉口可能導致您的車輛停滯軌道上。

穿過軌道時，切勿被迫停止行駛。穿過交叉口前，您必須確保可以順利穿過。普通全聯結車聯結單元需要至少14秒才能通過單一軌道，至少15秒才能通過雙軌。

穿過鐵軌時，不要換檔。

2.15.6 – 特殊情況

小心！這些拖車可能會被卡在凸起的交叉口：

- 低掛車輛（吊式運輸車、汽車運載車、搬運車、負鼠腹部牲畜拖車）。
- 單軸曳引車用支承裝置牽引長拖車，以適應串聯牽引車。

若因為任何原因卡在軌道上，請下車，遠離軌道。檢查交叉口處的指示牌或信號燈，以獲悉緊急通知。撥打911或其他緊急電話號碼。使用所有可識別的地標，特別是DOT號碼，提供交叉口的位置。

2.16 – 山路駕駛

山路駕駛時，重力作用很大。在上山過程中，重力都會讓您駕駛緩慢。山路越陡峭，路途越長和/或負載越重——您越需要使用較低檔位爬山。在駛下長陡的山路時，重力會使您的車速增加。您必須選擇一個合適的安全速度，然後使用低速檔，並採用適當的剎車技巧。您應提前計畫，並獲得計畫路線中長陡的山路資訊。若可行，與熟悉山路的駕駛員交談，以瞭解安全速度。

請務必緩慢行駛。這樣剎車才能及時停住車輛，避免剎車過熱。若剎車過熱，它們可能會逐漸失靈。這意味著您必須更加用力使用剎車，才能獲得相同的剎車能力。若您繼續過度使用剎車，它們可能會逐漸失去作用，直到您不能減速或停止行駛。

2.16.1 – 選擇一個安全的車速。

考慮一下因素，選擇一個不太快的車速是最重要的：

- 車輛與貨物的總重量。
- 下坡的長度。
- 下坡的陡峭度。
- 路況。
- 天氣狀況。

若有限速標牌，或有“最大安全速度”標誌，請勿以超過所示速度行駛。另外，請注意提示下坡長度及陡峭度的標誌。

您必須使用引擎的剎車效果作為控制速度的主要方式。引擎的制動效果在接近受控轉速且變速器處於較低檔位時，是最大的。勿使用所有剎車，這樣您就可以根據道路及交通條件，減速或停止行駛。

2.16.2 – 開始下坡前，選擇正確的檔位

開始下坡前，將變速器換至低速檔。車速提升後，不要嘗試降檔。您將無法降入更低的檔位。您甚至可能無法恢復到任何檔位元，失去所有的引擎剎車效果。強行將自動變速器由高速檔降入低速檔可能會損壞變速器，失去所有的引擎剎車效果。

對於舊型車輛，選擇檔位的一個原則是下山時使用和上山時一樣的檔位。然而，新型車輛為了節省燃油，部件之間摩擦小，具有流線型結構。它們可能有更強大的引擎。這意味著它們可以在較高的檔位上山，在下山時，摩擦力和空氣阻力均比較小。出於這個原因，當代駕駛員可能不得不使用比爬上山坡所需的檔位更低的檔位下坡。您應該清楚您駕駛的車輛應使用哪個檔位下山。

2.16.3 – 制動失靈或故障

剎車通過剎車蹄襯片與鼓式或盤式制動器間的摩擦，達到減速目的。制動會產生熱量，但制動器需要消耗大量熱量。然而，由於過度使用造成過熱或不使用發動機制動，制動器可能會失靈或故障。

制動失靈也受調整影響。為了安全控制車輛，各剎車必須分擔工作。失去調整功能的制動器，無法完成它所分擔的工作。其他制動器會因此過熱並失靈，無法提供足夠的剎車以控制車輛。這將造成無法調節剎車，特別是在過度使用剎車後；另外，制動襯片在高溫時會磨損得更快。因此，必須經常檢查剎車調節。

2.16.4 – 正確制動技術

謹記。在長陡山路上使用剎車僅僅是引擎剎車效果的補充。當車輛處於適當的低速檔位，以下是正確制動技術：

- 踩下剎車，感覺到一定的減速。
- 當速度降低至“安全”速度以下約5英里時，鬆開剎車。（此剎車過程程式應持續約3秒鐘。）

當速度增加至“安全”速度時，重複步驟1和2。

例如，若您的“安全”速度是40mph，在速度到達40mph前，無需使用剎車。現在，您已經踩下足夠的剎車，逐漸降低速度至35mph，然後鬆開剎車。重複此操作，直至降檔結束。

許多陡峭的下山路上均建有逃生坡道。逃生坡道是為了安全攔住失控車輛，防止駕駛員和乘客受傷。逃生坡道由鬆柔材料建成，以減緩失控車輛的行駛速度，有時會與上坡道相結合。

瞭解您行駛路線上，逃生坡道所在位置。駕駛員可以從路標中得知坡道所在位置。逃生坡道可以拯救生命、設備和貨物。

第2.15與2.16節

知識測試

- 在長陡的山路上，什麼因素決定您對安全速度的選擇？
- 為什麼要在下坡前正確掛檔？
- 請描述長陡山路上的正確制動技巧。
- 哪些車輛可能會卡在鐵路-高速公路交叉口？
- 普通全聯結車聯結單元穿過雙軌需要多長時間？

這些問題可能出現在測試中。第2.15與2.16節

2.17 – 駕駛過程中的緊急情況

交通緊急情況發生在兩輛車即將發生碰撞時。當輪胎、剎車或其他關鍵部件發生故障時，會發生緊急情況。遵循本手冊中的安全措施可以預防緊急情況。若發生緊急情況，您所採取的行動將決定您是否可以避免事故。您可以採取以下行動。

2.17.1 – 轉動方向避免事故。

在緊急情況下，停止行駛並不總是最安全的方法。當您沒有足夠的空間停下來時，您必須轉向。請記住，相比於停車，轉向避開障礙總是更快的。（但是，重型車輛和牽引著許多拖車的曳引車可能會翻車。）

雙手握住方向盤。為了快速轉向，您必須用雙手牢牢握住方向盤。若遇到緊急情況，最好的辦法是雙手放在方向盤上保持不動。

如何快速安全地轉向。若方法正確，可以快速安全轉向。以下是駕駛員安全駕駛的一些要點：

- 轉向時，不要使用剎車。因為在轉向時，車輪極易鎖死。若發生這種情況，車輛可能會失去控制。
- 請勿進行不必要的轉向，來避開路上的障礙物。轉向越急，側滑或翻車的概率就越大。
- 準備好“反轉向”，也就是說，一旦路上有障礙物，就把車輪轉向另一個方向。除非提前做好反轉向準備，否則您無法快速完成。您應將緊急轉向和反轉向視為一個駕駛行動的兩個部分。

轉向哪裡。若迎面而來的駕駛員已經進入您的車道，那麼向右轉向是最好的。因為當駕駛員意識到危險時，自然的反應就是回到自己的車道。

- 若有障礙物擋住了您的道路，最好的轉向取決於具體情況。
- 若您一直查看鏡子，您會知道哪個車道是空的，可以安全行駛。
- 若路肩上無行人或障礙物，向右轉向可能是最好的。因為沒有人會在路肩上開車，但有人可能會從左邊超過您。若您一直查看鏡子您就會瞭解。
- 若您被兩邊阻擋，向右移動可能是最好的。至少您不會迫使其他駕駛員進入對面的車道，從而引起事故。

駛離車道。在一些緊急情況下，您可能必須駛離車道。相比於和其他車輛發生事故，駛離車道的風險可能較小。

大多數路肩可以承受大型車輛的重量，因此可以為其提供可行的逃生路線。若您必須駛離車道，以下是一些操作指導。

- **避免剎車。**若可行，直到車速降到20英里/小時，再使用剎車。車速降低後，輕踩剎車，以避免在鋪設鬆散物質的路面上打滑。
- **若可行，留有一側車輪在車道上。**這有助於保持對車輛的控制。
- **停留在路肩上。**若路肩上沒有行人或障礙物，在您的車輛完全停下來前，不要使其離開路肩。打開信號燈，查看後視鏡，然後再駛回到車道上。

駛回車道。若您在停止行駛前，被迫必須返回到車道上，請採取以下步驟：

- 緊緊抓住方向盤，盡力轉動，以便安全地返回到車道上。不要試圖逐漸回到車道。若這樣做，您的輪胎可能會被意外牽制住，可能會因此失去對車輛的控制。
- 當兩個前輪胎都回到車道上時，立即反向轉向。執行一次“反轉向”，需要轉動兩次方向盤。

2.17.2 – 如何安全快速停止行駛

若有人突然在你面前出現，您的自然反應就是剎車。若有足夠的距離停止行駛，並且能夠正確使用剎車，這是一個很好的反應。

您選擇的剎車方式應能夠保持你的車輛在一條直線上，並在必要時可使車輛轉向。您可以使用“控制制動”方法或“點剎”方法。

控制制動。採用該方法，您可以在不鎖死車輪的情況下盡可能使用制動器。執行該操作時，盡量使方向盤的移動很小。若您需要進行較大的轉向調整或車輪鎖死，請鬆開剎車。儘快重新使用剎車。

點剎。

- 一直使用剎車。
- 車輪鎖死時，鬆開剎車。
- 一旦車輪開始走動，再次完全踩下剎車。（鬆開剎車後，車輪可能需要1秒才能開始走動。若在輪子開始走動前重新踩下剎車，車輛將無法直線行駛。）

注意：只能在未裝有防鎖死制動系統（ABS）的車輛上完成點剎。

勿突然剎車。緊急制動並不意味著可以用全力踩下制動踏板。這只會使車輪鎖死，造成打滑。若車輪打滑，則無法控制車輛。緊急制動意味著“通過放慢車輛來應對危險”。

注意：若您駕駛的車輛裝有防鎖死制動，您應當閱讀並遵循手冊說明，以迅速停止行駛。

2.17.3 – 剎車故障

狀態良好的制動器很少發生故障。造成液壓制動器故障的主要原因有兩個：（空氣制動器將在第5章節中討論。）

- 液壓損失。
- 上/下長坡時，剎車功能失靈。

液壓損失。系統壓力未增加時，制動踏板會被軟綿無力或掉到地上。以下是可以採取的措施。

- **降低檔位。**將車輛置於較低檔位元有助於減慢車輛速度。
- **為制動器增壓。**有時，為制動踏板增壓會形成足夠的液壓壓力使車輛停止行駛。
- **使用手剎車。**手剎車或緊急制動器與液壓制動系統分離。因此，它可以用來減慢車輛。但是，在使用緊急制動器的同時，一定要按下釋放按鈕或拉動釋放杆，以調整制動壓力並防止車輪鎖死。

- **找到逃生路線。**在放慢車輛速度的同時，尋找一條逃生路線——一個空曠的場地、一條小巷或逃生坡道。轉向上坡是使車輛減速和停止行駛的好方法。確保停止行駛後，車輛不會後溜。將車輛置於低速檔位，使用手剎車，若必要，駛向一個障礙物，以停下車輛。

下坡時，剎車故障。緩慢行駛和適當剎車始終能避免在下坡時，剎車故障。然而，萬一剎車故障，您需要從車外尋找使車輛停下的東西。

逃離火災現場 卡車坡道 1英里

最大的希望就是能找到逃生坡道。若附近有逃生坡道，會有標誌。使用逃生坡道。逃生坡道一般是在距離坡頂幾英里的地方。每年有數百名司機使用逃生坡道避免自己受傷或車輛受損。一些逃生坡道使用柔軟的砂礫，以抵抗車輛運動並使車輛停止行駛。一些逃生車道是上坡的，利用坡道防止車輛滑動，並用柔軟的砂礫使車輛保持在位。

所有駕駛員在下坡時遇到剎車故障，都應使用逃生坡道。若不使用逃生坡道，發生事故的可能性更大。

若沒有逃生坡道，可採用危險性最小的逃生路線，如露天場地或平坦的小路或上坡路。發現剎車失靈時，應立即採取措施。等待時間越長，車輛行駛越快，就越難停下來。

2.17.4 – 輪胎故障

識別輪胎故障越早識別輪胎故障，您用以解決問題的時間越充足。騰出幾秒鐘記住您需要做的事情將會帶來很大幫助。輪胎故障的主要跡象為：

- **聲響。**爆炸發出的巨大聲響是一個容易識別的標誌。車輛需要幾秒鐘反應時間，您也可能會認為是其他車輛的輪胎爆炸。只要聽到輪胎爆炸，都假定是您的輪胎爆炸，這是最安全的操作。
- **振動。**若車輛發出重擊聲或振動明顯，可能是輪胎漏氣的跡象。若是後輪胎漏氣，這可能是您能夠得到的唯一提示跡象。
- **感覺。**若轉向裝置感覺很“重”，那可能是前輪發生故障的跡象。有時，後輪胎的故障會導致車輛來回滑動或“擺尾行駛”。但是，雙後胎通常可避免發生這種情況。

應對輪胎故障。輪胎發生故障時，您的車輛將會處於危險之中。您必須立即：

- **緊緊握住方向盤。**若前輪胎發生故障，它會使方向盤脫手。避免這種情況的唯一方法是始終用雙手牢牢握住方向盤。
- **避免緊急剎車。**在緊急情況下想要剎車是正常現象。但是，在輪胎故障時剎車可能會導致車輛失控。除非您即將撞上障礙物，否則在車輛減速前不要踩剎車。輕輕踩下剎車，使車輛慢慢停靠在路邊。
- **檢查輪胎。**停車後，下車並檢查所有輪胎。即使車輛狀況看上去一切正常，也要檢查所有輪胎。發現雙胎之一脫落的唯一方法就是下車查看。

2.18 – 防鎖死制動系統

ABS是一個電腦化系統，可防止車輪在緊急制動過程中鎖死。

ABS是正常剎車的補充。它不會降低或提升正常制動能力。只有當車輪即將鎖死時，ABS才會啟動。

ABS不一定能縮短停車距離，但它可以幫助您在緊急制動期間保持對車輛的控制。

2.18.1 – 防鎖死制動系統是如何工作的

- 感測器檢測潛在的車輪鎖死。電子控制單元（ECU）降低剎車氣壓，以避免車輪鎖死。
- 剎車氣壓被調節，以提供最大的剎車並避免車輪鎖死的危險。
- ABS反應時間遠遠快於駕駛員對潛在的車輪抱死做出反應的時間。其他時候，剎車系統將正常運行。

2.18.2 – 必須裝有ABS的車輛

交通運輸部（DOT）要求需要裝有ABS的車輛

- 自1997年3月1日起生產的帶有空氣制動器的曳引車。
- 其他自1998年3月1日起生產的帶有空氣制動器的車輛（卡車、巴士、拖車及牽引拖台）。
- 自1999年3月1日起生產的總重達10,000磅或以上的液壓制動卡車及巴士。
- 在這些日期前建造的許多商用車輛已自行裝有了ABS。

2.18.3 – 如何確定您的車輛是否裝有ABS

- 曳引車、卡車與汽車的儀錶板上，均裝有黃色ABS故障燈。
- 拖車的左前方或左後方裝有黃色ABS故障燈。
- 自1998年3月1日起生產的台車必須在左方裝有黃色故障燈。
- 作為在新型車輛上進行的系統檢查，故障燈會在啟動時進行燈泡檢查，然後快速熄滅。在較舊的系統上，燈會在你行駛5英里後熄滅。
- 若故障燈在燈泡檢查後或者在行駛中未熄滅，表示您的車輛可能失去了ABS控制。
- 很難判斷在DOT要求之前生產的聯結單位是否裝有ABS。到車輛下面看ECU與從制動裝置接來的輪速感測器導線。

2.18.4 – ABS如何幫助您

當您駕駛未裝有ABS的車輛在光滑表面上剎車時，車輪可能會鎖上。車輪被鎖死時，您將失去轉向控制。當其他車輪鎖死時，車輛可能會打滑、彎折、甚至翻車。

ABS幫助您避免車輪鎖死，保持對車輛的控制。ABS不一定能助您更快停車，但是您應在制動時，繞過障礙物，避免因過度制動而導致打滑。

2.18.5 – 僅在曳引車或拖車上裝有ABS

即使僅在掛車、拖車、甚至一個車軸上裝有ABS，它仍能助您在制動過程中更好控制車輛。正常制動。

只有拖車裝有ABS時，您應保持轉向控制，以減少彎著發生的幾率。但若車輛開始偏離方向，請注意拖車，並鬆開剎車（若操作安全）。

只有拖車裝有ABS時，拖車擺動的可能性不大。但是當您失去了轉向控制或者曳引車因失控彎折時，鬆開剎車（若操作安全），直到您重新控制車輛。

2.18.6 – ABS剎車

駕駛裝有ABS車輛時，應像平時一樣剎車。換句話說，

- 只需使用必要的制動力來安全停車並保持控制。
- 無論是巴士、曳引車、拖車裝有ABS，還是曳引車和拖車都裝有ABS，您都採用同樣的方式剎車。
- 減速時，注意您的曳引車與拖車，然後鬆開剎車（若操作安全）以保持控制。

此操作程式中只有一個例外。若您駕駛的是在所有車軸上都裝有ABS的單體車輛或全聯結車，緊急制動時可完全踩下剎車。

2.18.7 – 若ABS失靈，如何剎車

ABS失靈，您的車輛仍可以正常剎車。一樣可以開車與剎車。

帶有ABS黃色故障指示燈的車輛，可告知您是否有部件失靈。

作為在新型車輛上進行的系統檢查，故障燈會在啟動時進行燈泡檢查，然後快速熄滅。在較舊的系統上，燈會在你行駛5英里後熄滅。

若故障燈在燈泡檢查後或者在行駛過程中未熄滅，您可能失去了對一個車輪或多個車輪的ABS控制。

請記住，若ABS故障，您仍然有正常的剎車功能。正常駕駛，很快便能得到系統服務。

2.18.8 – 安全提示

- ABS不會讓您車速變快、跟車更緊、或不用謹慎駕駛。
- ABS不會阻礙動力提供或轉向打滑。ABS會防止由剎車引起的側滑或彎折，而不是由驅動輪側滑或轉彎過快引起的側滑或彎折。
- ABS將有助於保持車輛控制，但並不總會縮短停車距離。
- ABS不會增加或降低最終停止行使的能力。ABS是正常剎車的補充，而非它們的替代品。
- ABS並不會改變您的正常剎車方式。在正常的剎車條件下，車輛會以往常的方式停止行駛。只有當車輪由於過度剎車而被鎖定時，ABS才起作用。
- ABS不能抵消剎車不良或剎車維護不良的情況。

謹記：

- 最好的車輛安全裝置是一名謹慎的駕駛員。
- 只要謹慎駕駛，您永遠都不需要使用ABS。
- ABS可以幫助避免嚴重的事故。

2.19 – 防滑控制與恢復

輪胎在路上失去抓地力，就會發生打滑。輪胎打滑由以下四種方式之一引起的：

- **剎車過度。**剎車過猛導致車輪鎖死。在光滑的路面使用減速器也會導致車輛打滑。
- **轉向過度。**車輪轉向遠遠超過車輛能轉動的角度。
- **加速過度。**向驅動輪提供太多動力，導致車輪側滑失控。
- **駕駛速度過快。**大部分嚴重的打滑事故都是駕駛速度過快造成的。根據路況調整的駕駛員請勿加速過度，或在速度過快時過度剎車或過度轉向。

2.19.1 – 驅動輪打滑。

到目前為止，最常見的打滑是後輪由於過度制動或加速而失去牽引力。加速引起的打滑通常發生在冰雪路面上。雙腳抬離加速器即可停止車輪打滑。（若地面太滑，推入離合。否則，引擎會使車輪無法自由轉動，重新獲得牽引力。）

當後驅動輪鎖死時，會發生後輪剎車打滑。鎖死車輪的牽引力比滾輪的牽引力小，後輪通常因為試圖“追上”前輪而發生側滑。巴士或者單體車輛發生側滑將“旋轉滑出”。當車輛聯結拖車時，一個驅動輪打滑可以使拖車側向牽引拖車，導致突然彎折。參見圖2.19。

2.19.2 – 修正驅動輪打滑。

執行以下操作來修正驅動輪打滑。

- **停止剎車。**這將幫助後輪再次滾動，並防止後輪打滑。
- **反打方向。**當車輛在路上掉頭時，車輛會有持續轉彎的傾向。向另一個方向快速轉動方向盤，否則您可能會發現自己以相反的方向滑動。

停止剎車、快速轉動方向盤、推入離合以及反打方向需要大量的練習。最好的練習場所就是練車場和試車場。

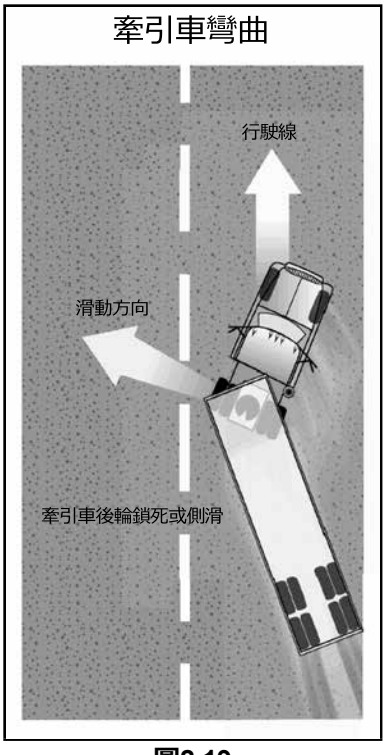


圖2.19

2.19.3 – 前輪打滑。

駕駛速度過快會導致前輪打滑。其他原因包括：前輪胎缺少胎面花紋、車輛後方裝載貨物導致前輪軸上重量不足。當前輪打滑時，無論您如何轉動方向盤，前端都會沿直線前進。在非常滑的路面，您可能無法過彎道或者轉向。

發生前輪打滑時，停止打滑的唯一方法是讓車輛減速。停止轉向和/或用力剎車。在控制打滑的情況下，儘快減速。

第 2.17, 2.18, 與 2.19節

知識測試

- 在緊急情況下，停止行駛並不總是最安全的方法。正確還是錯誤？
- 遇到障礙物時，從右側避開而非從左側避開的好處有哪些？
- 什麼是“逃生坡道”？
- 若輪胎爆胎，您應迅速踩下剎車使車輛停止行駛。正確還是錯誤？
- 如何知道您的車輛是否裝有防鎖死制動系統？
- 駕駛裝有防鎖死制動系統的車輛如何採用合適的剎車方法？
- 防鎖死制動怎樣幫助您？

這些問題可能出現在測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第2.17,2.18和2.19節。

2.20 – 事故處理常式。

發生事故且未受到嚴重傷害時，您需要採取行動以防止進一步的傷害。事故處理應採取的基本步驟是：

- 保護現場。
- 通知相關部門。
- 照顧傷患。
- 收集所需資訊。
- 報告事故。

2.20.1 – 保護現場。

在事故發生地點要做的第一件事就是防止在同一地點發生另一起事故。保護事故現場：

- 若您的車輛發生事故，請試圖將車輛移至路邊。這將有助於防止另一起事故的發生，並保證交通暢通。
- 若您停車幫忙，請將車輛停放在遠離事故現場的地方。需要在事故發生區周圍，為應急車輛空出停車區。
- 打開4路應急閃光燈。
- 放置反射三角牌提醒其他車輛。確保其他駕駛員看到後，能有足夠的時間避免發生事故。

2.20.2 – 通知相關部門。

若您有手機或者民用波段電臺（CB），在下車前請尋求幫助。若沒有，等到事故現場得到妥善保護後，再打電話或派人去打電話報警。確定您的位置，以提供確切的位置。

2.20.3 – 照顧傷患。

若有專業人員在事故中幫助傷患，除非專業人員要求您協助，否則不要妨礙他們。若無專業人員在場，盡您所能幫助傷患。以下是提供說明的一些簡單步驟：

- 除非有火災或過路交通的危險，否則不要移動重傷患。
- 壓住傷口，以停止大量出血。
- 為傷患保暖。

2.20.4 – 收集資訊。

若您涉及到事故中，必須提交事故報告。收集報告所需的以下資訊：

- 事故中所涉及的其他駕駛員的姓名、地址及駕照號碼。
- 涉及事故的車牌號碼及車輛類型。
- 其他車輛車主的姓名及地址（若駕駛員不是車主）。
- 描述對其他車輛或財產造成的損害。
- 受傷或涉及事故人員的姓名及地址。
- 調查事故的官員的姓名、證件號碼及機構。
- 目擊者的姓名及地址。
- 事故發生具體位置。
- 涉及的車輛的行駛方向。

2.21 – 火災

車輛火災會造成財產損失及人員傷亡。瞭解火災原因及預防措施。瞭解如何滅火。

2.21.1 – 火災原因。

以下是車輛起火的一些原因：

- **事故發生後。**溢出的燃料、使用不當的閃光裝置。
- **輪胎。**充氣不足的輪胎與雙輪胎碰撞。
- **電氣系統。**由於絕緣部分損壞、連接鬆動導致短路。
- **燃料。**司機吸煙、加油不當、燃料運送連接鬆動。
- **貨物**.易燃貨物、密封或裝載貨物不當、通風不良。

2.21.2 – 預防起火。

注意以下幾點：

- **車輛檢查。**對電氣、燃料和排氣系統，輪胎和貨物進行全面檢查。確保已檢查滅火器是否儲量充足。
- **在途中進行檢查。**每次在途中停車時，都要檢查輪胎、車輪和車身是否有發熱跡象。
- **遵守安全操作程 。** 式遵守正確的安全程式，進行可能引起火災的操作，如：為車輛加油、使用剎車、操作閃光裝置。
- **監測。**經常檢查儀器和儀錶是否有過熱的跡象，並使用後視鏡來檢查輪胎或車輛是否起煙霧。
- **警告。**處理易燃品時要小心謹慎。

2.21.3 – 滅火。

瞭解如何滅火是很重要的。那些不知如何應對火災的駕駛員只會使火情變得更糟。瞭解如何操作滅火器。使用前，閱讀滅火器上印有的說明。以下是在發生火災時要遵循的一些步驟。

靠邊停車。第一步是使車輛靠在路邊停下。停靠車輛時：

- 在空曠的地方停車，遠離建築物、樹木、灌木叢、其他車輛或任何可能著火的東西。
- 禁止開進服務站！
- 通知緊急服務中心您所遇到的問題和您的位置。

防止火勢蔓延。在火被撲滅之前，確保它不會再蔓延。

- 若**引擎**著火，儘快關閉引擎。若可行，請勿打開引擎蓋。通過百葉窗、散熱器或車輛下方噴灑泡沫。
- 貨車或箱形拖車的**貨物**起火，請關上車門，特別是當貨物中含有危險品時。打開貨車車門將提供氧氣，可能導致火勢變得更大。

滅火。滅火時，要注意以下規則：

- 使用滅火器時，盡可能遠離火源。
- 瞄準火源或火焰根部，而非火焰。

注意：更多資訊，請參閱CCR，第13§1242卷。

使用合適的滅火器

- 表2.20和2.21詳細列出了不同火災類別對應使用滅火器的類型。
- B類C類滅火器用於電氣火災和液體燃燒。
- A類BC類滅火器用於木材、紙張和布料燃燒。
- 可以用水撲滅木材，紙張或布料的火，但不要在電氣火災（可能導致電擊）或汽油火災（它會使火勢蔓延）上使用水。
- 燃燒的輪胎必須冷卻。需要大量的水。
- 若您不確定要使用什麼滅火器滅火，尤其是在發生危險品火災時，請等待消防員。
- 站在上風口處。讓風將滅火物質帶到火焰中。
- 滅火工作必須一直持續到燃燒物冷卻。沒有煙霧或火焰並不意味著火不會重燃。

火災類別/類型	
類別	**類型**
A	**木材、紙張等普通可燃物等引起的火災** 使用冷卻、清水或乾粉滅火
B	**汽油、機油、油脂等其他油性液體引起的火災** 使用二氧化碳或乾粉，通過隔絕空氣、冷卻或隔熱滅火
C	**帶電設備引起的火災** 使用絕緣物，如二氧化碳或乾粉滅火。**勿使用清水。**
D	**可燃金屬燃燒引發火災** 使用專用乾粉滅火

圖2.20

火災類別/滅火器類型	
火災類別	**滅火器類型**
B或C	常規乾粉滅火器
A, B, C 或 D	通用乾粉滅火器
D	Purple K乾粉滅火器
B或C	KCL乾粉滅火器
D	專用乾粉滅火器
B或C	二氧化碳（乾粉）
B或C	鹵代烷滅火器（氣體）
A	清水
A	防凍水
A或B	流水式
B，某些A	泡沫滅火器

圖2.21

第2.20與2.21節

知識測試

- 在事故現場要做什麼以防止另一事故的發生？
- 列出兩種輪胎起火的原因。
- B類C類滅火器不適合用於何種火災？
- 使用滅火器時，是否應盡可能靠近火源？
- 列出一些車輛起火的原因。

這些問題可能出現在測試中。第2.20與2.21節

2.22 – 酒精、其他藥物與駕駛

2.22.1 – 酒精與駕駛

酒駕是非常危險和嚴重的問題。每年因為酒駕發生的交通事故會導致2萬多人死亡。酒精會影響肌肉協調、反應時間、深度知覺和夜間視力。它會影響大腦中控制判斷力和抑制力的部分。對於某些人來說，只需喝一杯就可以顯示出受影響的跡象。

您應知道：

- 酒精是如何在人體內起作用的。
- 酒精如何影響駕駛？
- 有關飲酒、藥物和駕駛的相關法律。
- 酒駕的法律、財務和安全風險。

駕駛時**不得**飲酒，也不得在駕駛前4小時內飲用任何含酒精的飲料。

請記住，當血液酒精濃度（BAC）為0.04%或更高時，駕駛商業用車是違法的，並且根據CVC §13353.2(3)規定，這樣做會立即受到駕駛執照處分（Admin Per Se）。您也將被判犯有酒駕或用藥後駕駛罪(CVC 23152(d)).但是，血液酒精濃度低於0.04%並不意味著可以安全或合法駕駛。

酒精是如何起作用的。酒精直接進入血液，然後流入大腦。通過大腦後，一小部分酒精在尿液、汗液和呼吸中代謝，其餘部分則被帶到肝臟。肝臟每小時只能消化 ⅓ 盎司的酒精，這比標準飲酒單位的酒精少得多。肝臟消化酒精的速度恒定，所以只有時間能使您恢復清醒，而非黑咖啡或冷水淋浴。若您飲酒的速度遠超過身體代謝酒精的速度，體內酒精含量將會增加，駕駛也會受到影響。BAC通常用於測量身體內酒精含量。參見圖2.22。

以下所有酒中含有相同量的酒精：

- 12盎司濃度為5的啤酒。
- 5盎司濃度為12的白酒。
- 1.5盎司濃度為80的烈酒。

什麼決定血液酒精濃度？BAC取決於攝入的酒精的量（酒精越多意味著BAC越高）、飲酒的速度（飲酒越快意味著BAC越高）、體重（個子越小，達到同樣的BAC所需的酒精量越少）。

什麼是酒精飲料？

它是會影響人類行為的含有酒精的飲料。“幾杯啤酒”、2杯葡萄酒、或是2杯烈酒中所含有的酒精無任何區別。

血液酒精含量（近似）

酒精飲料	體重（單位：磅）								影響
	100	120	140	160	180	200	220	240	
0	.00	.00	.00	.00	.00	ta	.00	.00	安全駕駛時的酒精濃度
1	.04	.03	.03	.02	.02	.02	.02	.02	駕駛能力開始受影響
2	.08	.06	.05	.05	.04	.04	.03	.03	駕駛能力受到嚴重影響將受到刑事處罰
3	.11	.09	.08	.07	.06	.06	.05	.05	
4	.15	.12	.11	.09	.08	.08	.07	.06	
5	.19	.16	.13	.12	.11	.09	.09	.08	
6	.23	.19	.16	.14	.13	.11	.10	.09	
7	.26	.22	.19	.16	.15	.13	.12	.11	達到法定醉酒濃度將受到刑事處罰
8	.30	.25	.21	.19	.17	.15	.14	.13	
9	.34	.28	.24	.21	.19	.17	.15	.14	
10	.38	.31	.27	.23	.21	.19	.17	.16	

每過40分鐘，數值下降.01%。標準飲酒單位大小為1.5盎司80度的酒，12盎司的啤酒，或5盎司的普通餐酒。

圖2.22

酒精與大腦。血液酒精濃度越高對大腦影響越大。大腦第一個受影響的部分控制著判斷力和自我控制。 其中一個影響就是這使飲酒者不知道自己喝醉了。當然，良好的判斷力和自我控制是安全駕駛所必需的。

隨著BAC的不斷增加，肌肉控制、視力和協調能力也越來越受到影響。對駕駛的影響可能包括：

- 壓線駕駛。
- 快速，顛簸啟動。
- 不使用信號燈、不打開車燈。
- 闖停止標誌和紅燈。
- 超車不當（參見圖2.23）

血液酒精含量升高的影響

血液酒精含量指每百毫升血液中含有的酒精毫克數。BAC大小取決於血量（與體重成正比）與隨著時間流逝所攝入酒精量（飲酒速度）。飲酒速度越快，BAC就越高，因為肝臟每小時只能處理大約1標準杯的酒 —其餘的酒將積聚在血液中。

BAC	對身體的影響	對駕駛能力的影響
.02	感覺醇香，身體稍微變暖。	受限較少。
.05	明顯放鬆。	放鬆警惕、注意力下降，駕駛能力開始受影響。
.08	協調能力及判斷能力確定受影響。	達到酒駕濃度，協調能力及判斷力受影響。
.10*	多話、可能會有令人尷尬的行為、情緒波動。	反應變慢。
.15	平衡能力及運動能力受影響，明顯醉酒。	無法駕駛。
.30	一些人失去意識。	
.40	大部分人失去意識，甚至導致某些人死亡。	
.50	呼吸停止，一些人死亡。	

* .10的BAC意味著您的血液中有1/1,000是酒精。

圖2.23

這些影響意味著發生事故、吊銷駕駛執照的概率增加。事故統計資料顯示，酒駕駕駛員發生事故的概率要遠遠大於沒有酒駕的駕駛員。

酒精如何影響駕駛？所有駕駛員都受到飲酒的影響。酒精會影響判斷力、視力、協調能力和反應時間。它會導致嚴重的駕駛錯誤，如：

- 增加對危險的反應時間。
- 駕駛速度過快或過慢。
- 在錯誤車道駕駛。
- 開上路緣。
- 迂迴行進。

2.22.2 – 其他藥物。

除了酒精，其他合法和非法的藥物正在被更頻繁地使用。法規禁止在駕駛時攜帶或使用多種藥物。它們禁止駕駛員受到“管制物質”、苯丙胺（包括安非他命藥丸和藥片）、麻醉劑或任何其他可能使駕駛員無法安全駕駛的物質的影響。這包括各種處方和非處方藥（感冒藥），它們可能會使駕駛員昏昏欲睡或影響他們安全駕駛能力。但是，若醫生告知駕駛員藥物不會影響安全駕駛能力，則駕駛員可攜帶和使用這些藥物。

注意合法藥物的警示標籤及有關藥物可能作用的醫囑。遠離非法藥物。

勿服用任何可以消除疲勞的藥物。治療疲勞的最佳方式是休息。酒精會影響藥效。最安全的辦法就是在駕駛時不服用任何藥物。

服用藥物後駕駛可能會引發交通事故，造成人員傷亡和財產損失。此外，駕駛員可能被逮捕、處以罰款和監禁。它也會結束駕駛員的駕駛生涯。

2.22.3 – 疾病。

您偶爾可能會感到非常不適，無法安全駕駛。出現這種情況，切勿駕駛。但是，若發生緊急情況，您可以將車開到最近的可以安全停車地方。

2.23 – 《商業駕駛員危險品運輸法》

所有駕駛員都應當對危險品有所瞭解。您必須能夠識別危險貨物，並知道您是否可以在CDL上沒有危險品許可的情況下運輸貨物。

若您申請或續簽“危險品(HazMat)”許可，您必須接受運輸安全管理局（TSA）的聯邦安全威脅評估。（背景記錄檢查）當您於機動車輛管理局（DMV）提出CDL申請，完成所有必需知識測試，並提交有效的醫療表格後，就可以接受TSA過往記錄檢查。您必須上交您的指紋信息、申請費用及TSA代理要求的其它相關文档您還必須向TSA代理提供您的商業學習許可證（CLP）副本和以下身份證件之一：

- 加利福尼亞的駕駛證/身份證。
- 州外駕駛證。
- 附有DMV照片回執的CLP。

TSA代理網站名冊，請登錄 **universalenroll.dhs.gov**查看或撥打 1-855-347-8371。

2.23.1 – 什麼是危險品？

危險品是在運輸過程中對健康、安全和財產造成危害的產品。參見圖2.24。

危險類別定義		
類別	**類別名稱**	**範例**
1	爆炸物	彈藥、炸藥、煙花
2	氣體	丙烷、氧氣、氦氣
3	易燃物	汽油燃料、丙酮
4	易燃固體	火柴、保險絲
5	氧化劑	硝酸銨、過氧化氫
6	毒物	農藥、砷
7	放射性物質	鈾、鈈
8	腐蝕性物質	鹽酸、電池酸
9	其他危險品	甲醛、石棉
無	ORM-D（其他管制材料——國內）	髮膠或木炭
無	可燃液體	燃油、火機油

圖2.24

2.23.2 – 為什麼有關於危險品的規定？

您必須遵守危險品運輸的眾多規定。這些規定的目的在於：

- **控制產品。**
- **溝通風險。**
- **確保駕駛員和設備的安全。**

控制產品。接觸危險品可能會導致人員傷亡。為了避免駕駛員和他人與危險品接觸，規定會告知運輸人員如何安全地包裝產品。類似的規定會告知駕駛員如何裝載、運輸和卸載散裝產品。以下是控制產品的規定。

溝通風險。托運人使用運輸單據和菱形危險標籤，以告知碼頭工人和駕駛員風險。

發生事故或有害物質溢出或洩漏後，您可能會受傷，無法傳達您運輸的材料的危險性。若消防隊員與警方知道攜帶的是何種危險品，可以避免或降低現場損失或傷害。能否快速找到危險品運輸單據關係到您和他人的生命安全。因此，您必須找到危險品運輸單據，或將其置放在其他運輸單據上。您還必須在以下地方存放運輸單據：

- 駕駛室門上的小袋。
- 車內可以清楚看見並接觸到的地方。
- 離開車座後駕駛員的座位。

2.23.3 – 受管制產品清單

標示牌用於警示他人危險品。標示牌是放置在車輛外部，用以識別貨物危險類別的標誌。有標示牌的車輛必須至少擁有4個相同的標示牌。它們被貼在車前、車後及車輛兩側。標示牌必須在四個方向均可讀。標示牌至少要有10¾平方英寸大，呈方形、菱形狀，垂直貼好。液罐和其他散貨包裝需顯示其運輸貨品的ID號，ID號在標示牌或與橙色板上(CVC §27903)。

身份號是急救人員用來識別危險品的4位數字代碼。同一ID號可能被用來識別多種化學品。ID號前，會出現“NA”或“UN”字樣。美國DOT的《緊急情況應急指南》（*Emergency Response Guidebook*）（ERG）列出了化學品和對應的列出了各化學品所對應的ID號。

並非所有載有危險品的車輛都需要標示牌。有關標示牌的規定見本手冊第9章節。若標示牌為非必需，您可以駕駛載有危險品的車輛。若標示牌為必需，除非您的駕照有“危險品(HazMat)”許可，否則您不能駕駛載有危險品的車輛。參見圖2.25。

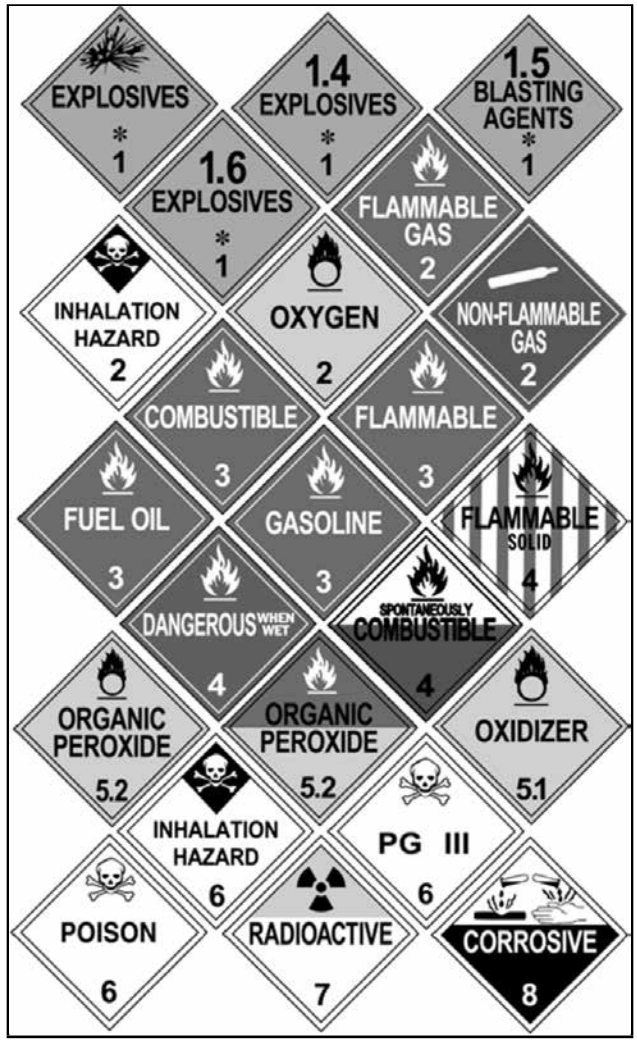


圖2.25

這些規定要求所有貼有標示牌車輛的駕駛員學習如何安全地裝載和運輸危險品。他們必須持有具有“危險品(HazMat)”許可的CDL。為了獲得“危險品(HazMat)”許可，您必須通過本手冊第9章節有關材料的知識測驗。使用單罐額定容量超過119加侖，合計額定容量至少1,000加侖的罐車運輸液體或氣體材料時，無論罐體是永久或只是暫時附在車輛或底盤上，都要求罐車運輸許可。運輸著一個空儲存罐（該罐體非為運輸而設計的，且暫時附著在平板拖車上，額定容量至少1,000加侖）的CMV，不屬於罐車(CFR，第49卷 §383.5)。

注意：駕駛不需要CDL的車輛，不需要罐車認定。

需要“危險品(HazMat)”許可的駕駛員必須學習標示牌相關規定。若您不清楚車輛從是否需要標示牌，請諮詢您的雇主。持有“危險品(HazMat)”許可才能駕駛需要標示牌的車輛。否則該行為犯法。若在路途中被攔下，您將受到罰單，並無法再駕駛車輛。這將花費您的時間和金錢。若發生事故，未能在需要時進行標示可能會危及自身和他人的生命。應急人員無法知道您所運載的危險品是什麼。

危險品駕駛員必須清楚哪些產品可以一起裝載、哪些不能。相關規定詳見第9章節。在裝載多種產品前，您必須知道將它們裝載在一起是否安全。若您不瞭解，請諮詢您的雇主並查看相關規定。

第2.22與2.23節

知識測試

- 普通感冒藥可能會使您昏昏欲睡。正確還是錯誤？
- 咖啡和新鮮空氣有助於飲酒者清醒。正確還是錯誤？
- 什麼是危險品標示牌？
- 為什麼要使用標示牌？

這些問題可能出現在測試中。第2.22與2.23節

聯絡我們

www.dmv.CA.GOV

STATE OF CALIFORNIA
DMV
DRIVING CHANGE...
DEPARTMENT OF MOTOR VEHICLES

此頁面故意留空

第3章：安全運輸貨物

本節包括

3.1 — 檢查貨物
3.2 — 貨物重量和平衡
3.3 — 確保貨物安全
3.4 — 需要特別關注的貨物

本節將向您介紹如何安全地運輸貨物。為了取得CDL，您必須知道安全運輸貨物的基本規則。

如果您把沒有正確裝運、保管貨物，可能會對您和他人造成危害。從車上掉落的貨物可能會造成交通事故，導致他人受傷或死亡。在緊急制動或發生交通事故時，從車上掉落的貨物可能會導致您受傷或死亡。超載可能會導致您的車輛受損。車輛裝載方式會影響車輛轉向，使車輛更難控制。

不論您是否親自裝載貨物，您都要負責：

- 檢查貨物。
- 觀察是否有超載或重量不均。
- 確保貨物妥當裝載，並且不阻擋您的視線。
- 確保貨物不會阻礙您獲取緊急設備。

如果您計畫運輸需要標示的危險品，必須具備HazMat許可。本手冊第9章提供了危險品許可測試相關資訊。

3.1 – 檢查貨物

作為車輛檢查的一部分，確保卡車沒有超載，貨物重量均衡且妥當固定。

車輛啟動後 。 在行程開始的前50英里內，再次檢查貨物和安全設施。適當調整。

二次檢查。在行程中時常檢查貨物和安全設施，以保證貨物安全。您需要再次檢查：

- 駕駛3小時或150英里後
- 行程中每一次休息後。

聯邦、各州和地方法規關於商用機動車的重量、貨物安全、貨物遮蓋物以及可以駕駛大型車輛的地方的規定各不相同。瞭解駕駛地的法規。

3.2 – 貨物重量和平衡

您必須為超載負責。以下為您應該瞭解的重量定義。

3.2.1 – 您應該瞭解的定義

車輛總重(GVW).單個車輛的總重量，包括負載。

組合車輛總重(GCW).組合車輛的總重量，包括負載。

額定車輛總重(GVWR).製造商規定的單個車輛的總重量，包括負載。

額定組合車輛總重(GCWR).製造商規定的組合車輛（拖車）的總重量，包括負載。若製造商沒有規定額定組合車輛總重，拖車的*GVWR*加被拖車輛的總重和負載的重量為*GCWR*。

軸重 。由單個車軸或一組車軸傳給地面的重量。

輪胎負荷 。輪胎在規定壓力下可以承受的最大安全重量。在每個輪胎的側面標有輪胎負荷。

懸架系統 。懸架系統標有製造商的承重能力評級。

聯結裝置承重能力 。聯結裝置的承重能力為其能牽引或攜帶的最大重量。

3.2.2 – 法定限重

您必須遵守法律規定的重量限制。各州規定了GVWR, GCWR, 以及軸重的最大值。最大軸重通常由橋樑公式決定根據橋樑公式，車軸越近，最大軸重越小。避免橋樑或道路超載。

超載不利於控制方向，制動和車速。超載卡車需要慢速上坡。更糟糕的是，超載卡車在下坡時加速太快。延長制動距離當剎車過猛時，剎車可能失靈。

在山區或惡劣天氣駕駛時，法定最大承重可能很不安全。在駕駛前考慮到這一點

3.2.3 – 避免頭重腳輕。

車輛重心的高度對安全行駛非常重要。高重心（貨物堆放過高或將重的貨物置於頂部）意味著車輛更有可能翻倒。這在彎道駕駛和急轉彎時是最危險的。合理裝載貨物，保持重心盡可能的低十分重要。將重物置於底層。

3.2.4 – 平衡重量

重量不平衡使車輛難以控制。轉向軸承重太重可能導致轉向困難。可能導致轉向軸和輪胎損壞。前軸承重太輕（重心偏向後方導致）會使轉向軸重量太輕，無法安全駕駛。轉向軸承重太輕可能導致牽引力不足。驅動輪容易打滑。在惡劣天氣時，卡車可能無法繼續行駛。因此高重心導致車輛更容易側翻。平板車上的貨物極有可能傾倒到一側或從車上滑落。參見圖3.1。

3.3 – 確保貨物安全

3.3.1 – 固定貨物和支撐貨物

從貨物的前方、後方和/或側面固定貨物，防止滑動。應緊密固定貨物。將貨物固定在卸貨甲板上，以防貨物移動。貨物支撐也是用於固定貨物。從貨物上方向貨艙的地板和/或牆壁支撐貨物。

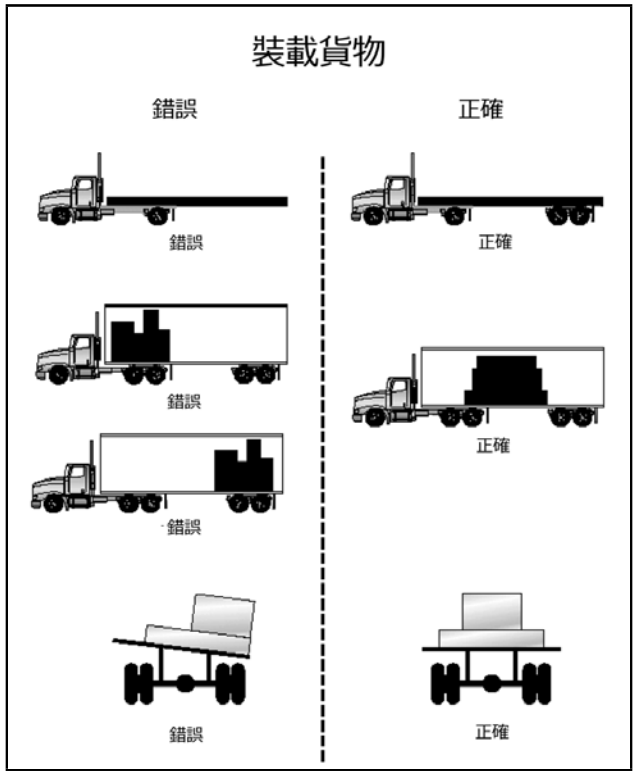


圖3.1

3.3.2 – 繫固貨物

在平板拖車或沒有兩側墻壁的拖車上，避免貨物移動或掉落。在封閉式貨車中，繫固貨物可以避免貨物移動，以防貨物影響車輛行駛。必須選擇正確的繫固方式。聯邦法規要求任何用於防止貨物移動的安全系統的總負荷極限至少為貨物重量的½。必須使用合適的繫固裝置，包括繩索、捆綁帶、鏈條及張緊裝置（絞盤、棘輪、聯結部件）。正確地將貨物固定在車上（吊鉤、螺栓、鋼軌、吊環）參見圖3.2。

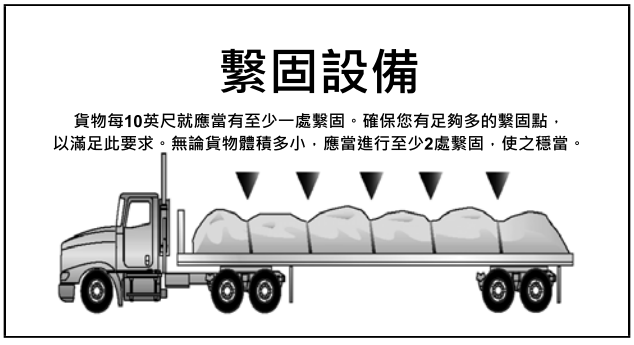


圖3.2

貨物每10英尺就應當有至少一處繫固。確保您有足夠多的繫固點，以滿足此要求。不論大小，至少有2層繫固。

重金屬物的保護有特殊要求。若您需要運輸重金屬物，請提前瞭解情況。

裝載和固定原木，刨光板、金屬線圈、紙卷、混凝土管、多式聯運集裝箱、汽車、重型汽車、被壓扁或被撞壞的汽車，罐式集裝箱，和巨大岩石的規則包含在CFR, 第49 §393條.

3.3.3 – 護頂板

前端的護頂板（“擋板”）可以在意外發生或緊急制動時保護貨物。確保前端擋板處於良好狀態。前端擋板可以避免貨物向前移動。

3.3.4 – 篷布

使用篷布有兩個目的。

- 避免掉落的貨物砸到行人。
- 避免貨物受天氣影響。

防掉落保護是許多州的安全要求。瞭解您所在州的法律。

駕駛時，您應時刻注意後視鏡中的篷布。飄蕩的篷布可能會散開，露出貨物，遮擋您或他人的視線。

3.3.5 – 集裝箱貨物

集裝箱貨物通常用於包含鐵路運輸或水運的貨物。在行程的開始和/或結束時，卡車負責運送貨物。部分容器具備繫固裝置或鎖，與特製框架聯結。其他的必須裝在平板拖車上。必須像普通貨物一樣妥善裝載。

您不能檢查密封貨物，但應確保沒有超載和超過軸重限制。

3.3.6 – 貨物掉落和對公路的損害

車輛在公路上錯誤使用篷布，錯誤裝載，以及貨物滴漏，洩漏，爆炸，灑落或以任何方式從車輛掉落都是違法的。**例外:** 活禽掉落的羽毛或清水

任何運輸垃圾、廢棄物、灰塵等的車輛，必須配備篷布，防止任何垃圾掉落到公路上。碎石必須裝在貨艙區域，並在上邊緣6英寸以下。貨艙區域不能有任何開孔、裂縫或開口。用於運輸碎石的貨車必須在用於卸貨的開口配備擋板，輪胎擋泥板和擋板。CVC §23114列出的其他要求。不適用於運送腐敗蔬果或食物加工廢料的車輛。

不論是否故意，對街道或公路造成損害後必須賠償道路、標誌、信號、護欄或其他損壞設施的修繕費用。賠償費用可能包括清掃道路的費用

3.4 – 需要特別注意的貨物

3.4.1 – 乾散貨

乾散貨箱衷心高，易滑動，需要特別注意。在彎路和急轉彎時特別小心（小心慢行）。

3.4.2 – 冷凍肉類

冷櫃運輸的冷凍肉類（牛肉、豬肉、羊肉）重心高，很不穩定。需要特別注意急拐彎，如上下坡。緩慢行駛。

3.4.3 – 牲畜

牲畜在拖車裡走動會導致駕駛困難。若沒有滿載，使用隔離艙，保持牲畜聚集在一起。即使牲畜聚集在一起也需要特別注意，因為在拐彎時牲畜會傾倒。重心偏移導致車輛極易側翻。

3.4.4 – 超大貨物

超長、超寬、超重的貨物需要特殊運輸許可（在加州需要CalTrans許可）。僅限在特殊時段通行。可能需要特殊設備，如“超寬負載”標誌、閃光燈、旗幟等。這類貨物可能需要攜帶警告標誌和/或警示燈的員警或巡邏車護送。運輸這類貨物需要特別注意。

3.4.5 – 需要特殊標記。

在車輛燈光外，任何寬度超過80英寸的車輛和貨物必須，在貨物前端投影位置安裝示寬燈，並在貨物後端投影位置安裝紅色示寬燈。

或者，如果投影的寬度前後相加不超過3英尺，並且投影靠近車輛前端，則至少安裝一個從前方、側面、後方都能看清的示寬燈。如果投影靠近車輛後端，至少安裝一個紅色示寬燈（CVC§25100）。

3.4.6 – 貨物投影

貨物投影的燈光（或旗幟）。當車輛的負載超出車身後端4英尺（48英寸）以上時，必須在貨物尾端放置一個不小於12平方英寸的紅色或螢光橙色標誌。若車輛在黑暗中行駛，必須在貨物尾端放置2個可見距離為500英尺的紅燈（CVC§24604）。

若貨物左側超出車輛1英尺，必須在貨物最左側放置黃燈。在黑暗中可見距離至少大於300英尺。當貨物超過車輛120英寸時，必須在前端設置黃燈，在後端設置紅燈，且可見距離至少有300英尺。

在白天，當車輛寬度大於102英寸時，必須顯示在左前方和左後方放置不小於12平方英寸的螢光紅色旗幟（CVC§25104）。

3.4.7 – 駝背拖車

當拖車被裝載在其他車輛上（背負）穿過公路時，拖車必須被牢固地固定在車輛上，以防拖車移動、側翻或搖晃。

第3章

知識測試

- 司機需要對哪4件與貨物有關的事負責？
- 在運輸貨物的途中，多久停車檢查一次？
- 額定組合車輛總重和組合車輛總重的區別？
- 列舉2個法定承重可能不安全的情況。
- 如果前軸承重不足會發生什麼？
- 任何平板可負載的最少繫固物是多少？
- 20英尺的貨物最少需要幾層加固？
- 說出使用篷布的2個基本理由。
- 運輸密封貨物前必須檢查什麼？

這些問題可能會出現在您的測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第3章節。

詐騙

識別它
報告它
阻止它

防止工作場所詐騙

- 濫用資訊
- 服務項目受賄
- 發佈欺詐文件
- 偷竊財物或金錢
- 免收費用不當

誠信很重要

報告詐騙：DMV 調查、內部事務聯絡方式：
Reportfraud@dmv.ca.gov

加利福尼亞州北部 **(916) 657-7742**
加利福尼亞州南部 **(626) 851-0173 或者 (951) 653-5357**

請瀏覽 **www.dmv.ca.gov** 以獲取 INV 19 詐騙投訴表格

加利福尼亞州機動車輛管理局

第4章節:安全運送乘客

本節包括

4.1 — 車輛檢驗
4.2 — 載入和行程開始。
4.3 — 行程中。
4.4 — 行程結束車輛檢查。
4.5 — 禁止行為
4.6 — 使用剎車門聯鎖。

客車司機如駕駛一輛設計為可運載10人（含司機）以上的客車，司機必須持有帶乘客背書的CDL（商業駕照）。

客運車輛包括，但不限於，巴士、農用勞力車輛、或公眾輔助客運車輛，只要該車輛的設計、使用，或維護符合運載10名以上乘客(含司機)，無論用於出租或其它利益，或任何非盈利組織或團體。

如果你的駕照考試時是駕駛一輛在設計、使用或維護上可乘坐含司機在內15人或少於15人的車輛，那你將只能駕駛15人或少於15人的小型巴士。

要獲得乘客背書，你必須通過本手冊第2章和第4章的知識考試。如果你的巴士有氣匣，你必須通過第5章節的知識測試。你還必須通過你駕駛的車輛所要求的技能測試。

有乘客(P)和/或校車(S)認可的CLP持有人不得與乘客一起操作CMV，除了聯邦/州的審計員和檢查人員、測試監考員、其他培訓生，以及陪同的CDL持有人(聯邦汽車客運安全規則（FMCSR）383.25節)。

4.1 – 車輛檢查

駕駛巴士前，你必須確保它是安全的。你必須檢查前一名司機的檢查報告。只有前期報告的缺陷已確認維修好或無需維修時，你才能簽署前一個的司機報告。這是您的認證，確認先前報告的缺陷已被修好。

請參閱第11章查看檢查資訊和指導方針。第11章的末尾有記憶輔助工具。當你在DMV進行CDL車輛檢查測試時，你可能只使用其一。記憶輔助工具不包括如何進行車輛檢查測試的說明。請參閱第5章節的空氣制動信息。

4.1.1 – 車輛系統

在開車前確保這些東西的工作狀況都良好：

- 行車制動器，包括軟管接頭(如果你的巴士有拖車或半拖車)。
- 手剎車。
- 轉向裝置。
- 燈與反光鏡。
- 輪胎(前輪不能有翻新或重新壓槽的輪胎)。
- 喇叭。
- 擋風玻璃刮水器或雨刷。
- 後視鏡或鏡子。
- 耦合裝置(如果存在)。
- 車輪和輪框。
- 應急設備。

4.1.2 – 檢修門和面板

當你檢查巴士外部時，關閉所有打開的緊急出口。同時，開車前要關閉所有打開的檢修面板(用於行李、廁所服務、引擎等)。

4.1.3 – 巴士內部

人們有時會損壞無人看管的巴士。在開車前一定要檢查巴士內部，以確保乘客安全。走廊和樓梯間應該清理乾淨。你的巴士的下列部分必須處於安全的工作狀態:

- 每個手柄和欄杆。
- 地板。
- 信號設備，包括洗手間的緊急蜂鳴器(如果巴士有洗手間)。
- 緊急出口把手。

座位對乘客來說是安全的。所有的座位都要牢牢地固定在巴士上。

檢查緊急出口是否便於操作，標記正確，並確保任何必須的蜂鳴器或裝置工作正常。

永遠不要在緊急出口門或窗戶開著時開車。緊急出口的“緊急出口”標誌必須清晰可見。如果有紅色的緊急出口燈，它必須能正常工作。在晚上或任何其他你要用外部燈的時候，要打開它。

在農用勞力車的客艙裡，所有切削刀具或邊沿鋒利的工具都必須放在蓋好的容器內。攜帶到客艙的其他工具、設備或材料，應當被固定在車輛主體上。司機和所有的乘客都必須繫上安全帶。

4.1.4 – 車頂艙門

你可以把一些應急頂艙蓋鎖在部分打開的位置，以便呼吸新鮮空氣。不要養成讓它們一直打開的習慣。開車時頂艙門若打開，要謹記巴士需要更高的間隙。

確保你的巴士上裝有滅火器和法律規定的緊急反射器。巴士也必須有備用的電氣保險絲，除非它裝有斷路器。

4.1.5 – 使用安全帶!

司機的座位應該有安全帶。為了安全起見，務必使用它。

4.2 – 轉載和行程開始

不要讓乘客把隨身攜帶的行李放在門口或過道。過道裡不能有任何會絆倒其他乘客的東西。安全放置行李和貨物，以免損壞且:

- 允許司機可自由輕易移動。
- 允許乘客在緊急情況下可通過任何窗戶或閘門離開。
- 保護乘客免受因攜帶物品掉落或移動造成的傷害。

4.2.1 – 危險品

注意攜帶危險品的貨物或行李。大部分危險品不能帶上巴士。

聯邦危險物品表有列出哪些物品是有害的。它們在運輸過程中對健康、安全和財產構成威脅。規定要求托運人要在危險品箱子上標記危險品名稱、ID號和危險標籤。有9種不同的4英寸鑽石形危險標籤。參見圖4.1。注意鑽石形的標籤。除非你確定規則允許，否則不要運輸任何危險品。

危險類別定義		
類別	類別名稱	範例
1	爆炸物	彈藥、炸藥、煙花
2	氣體	丙烷、氧氣、氦氣
3	易燃物	汽油燃料、丙酮
4	易燃固體	火柴、保險絲
5	氧化劑	硝酸銨、過氧化氫
6	毒物	農藥、砷
7	放射性物質	鈾、鈈
8	腐蝕性物質	鹽酸、電池酸
9	其他危險品	甲醛、石棉
無	ORM-D（其他管制材料——國內）	髮膠或木炭
無	可燃液體	燃油、火機油

圖4.1

4.2.2 – 禁止危險品

巴士可以攜帶被標記為“ORM-D”的小型武器彈藥、緊急醫用品和藥品。如果托運人不能以其他方式運送，你可以攜帶少量其他特定危險品。巴士絕不能攜帶:

- 2.3類毒氣，6級毒液，催淚瓦斯，或刺激性物質。
- 超過100磅的6級固體毒物。
- 有人場所的爆炸物，小型武器彈藥除外。
- 有人場所的帶標籤的放射性物質。
- 超過500磅的合規危險品，及不超過100磅的任何類別的危險品。

乘客有時會帶未標示的危險品上車。不允許乘客攜帶汽車電池或汽油等常見危險品。

乘客個人所有的且存放於設計為個人使用的容器的醫用處方氧氣，是允許攜帶的。

在巴士上(校車除外)的輪椅必須有剎車或其它可在輪椅升降時使其固定的機械裝置。電池必須是防濺的，並安全地連接到輪椅上。輪椅不能使用可燃燃料。校車輪椅規定見CCR第13卷第1293節。

4.2.2.1 –上下車。

巴士司機在上下車時要考慮乘客的安全。在關上或拉開車門之前，一定要確保乘客在巴士上是安全的。讓乘客有充足的時間坐下來或在出發前坐穩。啟動和停車應盡可能平穩，避免乘客受傷。

4.2.2.2 -動物

禁止運送動物，除非是經鑒定的為身體不便的乘客所用的服務犬、導盲犬或信號犬 (加利福尼亞州民法典 (*California Civil Code*) (CCC) 54.2)。

4.2.3 – 站立乘客線

乘客不能站在駕駛座後面。設計允許站立的巴士必須在地面上有2英寸的線，或者用其他特定方式告知乘客哪些地方不能站。這就是所謂的站立乘客線。所有站著的人都必須站在線後。

4.2.4 – 到站

到達目的地或中途網站時，宣佈:

- 位置。
- 停靠原因。
- 再次出發時間。
- 巴士號碼

提醒乘客下車時攜帶好隨身行李物品。如果過道的位置比座位低，要提醒乘客注意臺階。最好在完全停車前告訴他們。

租賃巴士司機在出發前不應讓乘客上車。這意在防止巴士被盜或被破壞。

4.3 – 行程中

4.3.1 – 客運監察

許多包車和城際承運公司都有乘客舒適度和安全規程。行程開始就要提出吸煙、飲酒或電子設備的相關規則。開始時解釋規則有助於避免後續麻煩。

開車的時候，要掃視你的車內部，以及前方的路，兩邊，和後面。你可能需要提醒乘客注意規則，保持手臂和頭在車內。

4.3.2 – 在車站

乘客在上車或下車時以及巴士啟動或停車時可能會摔倒。提醒乘客離車時要小心腳下。等他們坐下或坐穩後再啟動。啟動和停車應盡可能平穩，以免乘客受傷。

偶爾，你可能會遇到喝醉的或有破壞性的乘客。你必須確保這個乘客的安全，同確保其他人的安全一樣。不要讓這類乘客在不安全的地方下車。在下個計劃停車的地點或燈火通明的地方下車，可能會安全些。許多承運公司都有針對破壞性乘客的處理指南。

4.3.3 – 常見的交通事故

最常見的巴士事故。巴士事故經常發生在十字路口。務必謹慎，即使有信號或停止標誌控制其他車流。離開巴士站時校車和公交巴士有時會刮掉後視鏡或者撞上過往車輛。記住你的巴士需要的間隙，並注意在車站的柱子和樹枝。要知道你的巴士要加速並融入車流所需的距離。等缺口打開再離開車站。不要認為你發出信號或開始駛離時其他司機就會剎車。

4.3.4 – 彎道速度

在彎道上發生的有人員傷亡和巴士毀壞的交通事故，常常是下雨或下雪使路面變滑時超速行駛導致。每個坡面彎道都有一個安全的“特定車速”。天氣好時，標牌所示的限速值對汽車是安全的，但對於很多巴士來說，速度可能太快了。牽引力好，巴士就可能會翻車。牽引力不佳，它可能會滑出彎道。彎道減速!如果你的巴士偏向坡面彎道外側，你就開得太快了。

4.3.4(a) -使用鏡子。

當你在開車的時候用你的鏡子，要快速檢查一下。當你掃視是否有潛在危險的時候，固定也要前後看看。勿將注意力集中在鏡子上過久。否則，您將在很長一段行駛距離內不清楚前方狀況。

許多巴士都有凸鏡，其視野比平面鏡更寬廣。這通常很有幫助。記住，這些鏡子會使事物看起來比實際的更小，更遠。

4.3.5 – 鐵路-高速公路道口/停靠站

停在鐵路道口:

- 在鐵路道口前15到50英尺之間停車。
- 聽一聽，看看火車的兩個方向。如果打開前車門更能看到或聽見列車接近，你就應該打開。
- 在一輛火車經過後，要確保沒有其它火車在別的軌道從另一個方向駛來，才能通過。
- 如果你的巴士有手動變速器，千萬不要在過經過鐵軌時換檔。
- 以下情況你不必停車，但必須減速並仔細檢查其他車輛:
  - — 鐵軌在商業或住宅區內的路上或路邊。
  - — 在有軌電車道口。
  - — 員警或旗手在指揮交通。
  - — 如果交通信號是綠色的。
  - — 在被標記為“豁免”或“廢棄”的道口。

4.3.6 – 吊橋

停在吊橋。停在沒有信號燈或交通管制員的吊橋上。在橋索前至少50英尺處停車。在通過前要確保橋索完全閉合。以下情況你不必停車，但必須減速並確保安全:

- 有顯示綠色的交通指示燈。
- 只要橋開通時橋上有乘務員或交警指揮交通。

4.4 – 行程結束車輛檢查

在每個班次結束時要檢查巴士。如果你在州際承運公司工作，每輛開過的車你都要完成一份書面檢查報告。報告必須說明具體巴士並列出任何會影響安全或導致故障的缺陷。如果沒有缺陷，報告應該明確無缺陷。

乘客有時會損壞與有關安全的部件，如扶手、座椅、緊急出口和窗戶。如果你在輪班結束時報告這種損壞，機械師可以在巴士再次出車前進行維修。公交司機也應該確保乘客信號裝置和剎車門聯鎖正常工作。

— 官方交通控制信號

— 鐵路道口警示裝置

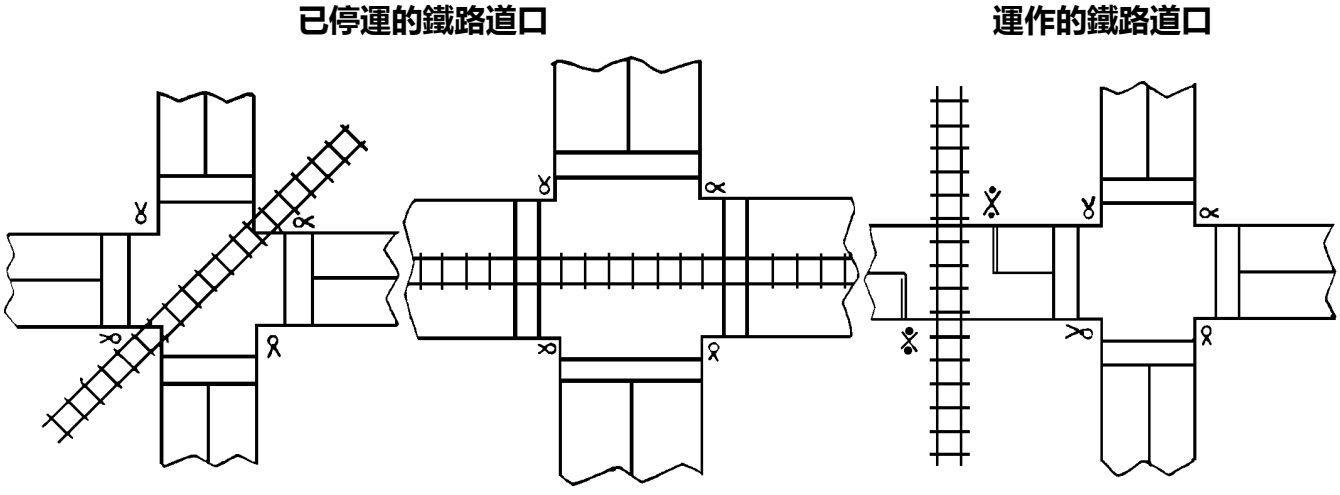


圖 4-A

4.5 – 禁止行為

除非絕對必要，否則巴士加油時不要讓乘客在車上。有乘客在車上時絕對不能在封閉的建築內加油。

在開車的時候，不要和乘客交談，也不要做其他會分散注意力的事情。

不要拖或推載有乘客的故障巴士，除非乘客下車是不安全。只有把車拖到最近的安全點才能讓乘客下車。要根據你的雇主的指導去拖或推故障巴士。

4.6 – 使用剎車門聯鎖

城市軌道交通客車可能有剎車和加速聯鎖系統。當後門打開時，聯鎖裝置控制剎車並將油門控制在怠速位置。當你關閉後門時，聯鎖釋放。不要用這個安全裝置去代替手剎車。

第4章節第8章節

知識測試

- 列舉一些在汽車檢查過程中要確認的巴士內部物品。
- 巴士可以運輸哪些特定危險品?
- 哪些特定危險品是巴士不能運輸的?
- 什麼是站立乘客線?
- 讓一個有破壞性的乘客下車是否有問題?
- 你應該在離鐵路道口多遠的地方停車?
- 在過吊橋前什麼情況你必須停車?
- 根據你的記憶描述這本手冊中列出的“禁止行為”。
- 巴士的後車門必須打開，以便打開手剎車。正確還是錯誤？

這些問題可能會出現在您的測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第4章節。

第5章節：氣壓式剎車

本節包括

5.1— 氣壓式剎車系統的部件
5.2 — 雙氣壓剎車
5.3 — 氣壓式剎車系統檢查
5.4 — 氣壓式剎車系統的使用

該章節將告訴您有關氣壓式剎車的資訊。若您想駕駛裝有氣壓式剎車器的卡車或巴士，或用氣壓式剎車器讓拖車駐車，您需閱讀本章節。若您想用氣壓式剎車器讓拖車駐車，您還需要閱讀第6章節“組合車輛”。

氣壓式剎車器通過壓縮空氣令剎車器工作。氣壓式剎車是停住大型及重型車輛的絕佳安全方式，但剎車器需妥善保養及使用。

氣壓式剎車實際上是三種不同的剎車系統：行車剎車器、手剎及緊急剎車器。

- 在正常驾驶时使用制动踏板，在正常駕駛時使用剎車踏板， **行车制动系统行車剎車系統** 會啟動和鬆開剎車器。
- 使用驻车制动控制时，使用手剎控制時，**驻车制动系统手剎系統** 會啟用和鬆開手剎。
- 制动系统故障时，剎車系統故障時，**紧急制动系统緊急剎車系統** 會使用行車剎車系統和手剎系統的部件來停車。

CDL氣壓式剎車要求。就CDL而言，車輛的氣壓式剎車系統必須符合上述定義，並包含以下內容，這些將在車輛檢查考試中被加以檢查：

- 空氣壓力錶。
- 低壓警示裝置。

若您用於駕駛考試的車輛不含這些部件，您的車輛將不會被視為具有氣壓式剎車系統，並且您的CDL上將受“無氣壓式剎車器”的限制。

注意：完全行車剎車必須向所有剎車氣室輸送不少於儲氣罐剩餘氣壓的90%（CVC§26502）。

以下段落將更詳細討論這些系統的部件。

5.1 – 氣壓式剎車系統的部件

氣壓式剎車系統擁有很多部件。您應當知道此處討論的的部件。

5.1.1 – 空氣壓縮機

空氣壓縮機將空氣泵入儲氣罐（儲氣筒）。空氣壓縮機通過齒輪或v型帶連接到引擎。壓縮機可由空氣或由引擎冷卻系統進行冷卻。它可能自帶機油供應或需要機油潤滑。若壓縮機自帶供油，請在開車前檢查油位。

5.1.2 – 空氣壓縮機調壓器

調壓器控制空氣壓縮機何時將空氣泵入儲氣罐。當儲氣罐壓力上升至“切斷”水準（約125磅/平方英寸或“psi”）時，調壓器將停止壓縮機泵氣。當儲氣罐壓力下降至“切入”壓力（約100psi）時，調壓器允許壓縮機再次開始泵送。

5.1.3 – 儲氣罐

儲氣罐用於容納壓縮空氣。儲氣罐數量及大小因車輛而異。即使壓縮機停止工作，氣罐也將保持充足的空氣，以保證剎車器多次使用。

5.1.4 – 儲氣罐排放

壓縮空氣通常含有水與壓縮機油，這不利於氣壓式剎車系統。例如，在寒冷的天氣，水會結冰，導致剎車失敗。水與油會聚集在氣罐底部。確保儲氣罐完全排空。每個儲氣罐底部都裝有排空閥。有兩種類型：

- **手动手動**- 轉動四分之一圈或拉動電纜。當天駕駛結束時，您須自行排空氣罐。參見圖5.1。
- **自动自動**- 水與機油自動排出。這些氣罐也可能配備手動排空裝置。

自動儲氣罐可配備電熱裝置。這有助於防止在寒冷天氣裡自動排空管凍結。

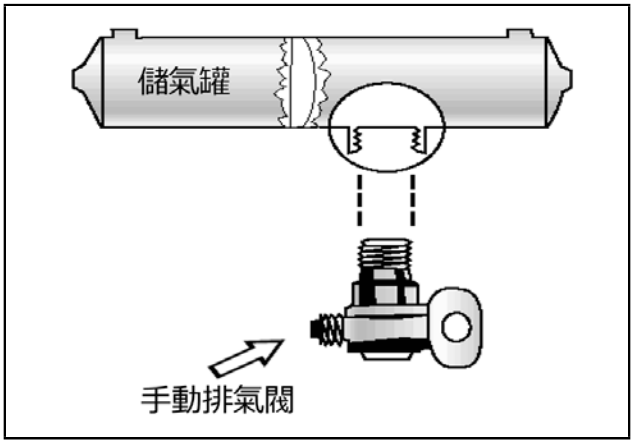


圖5.1

5.1.5 – 酒精蒸發器

某些氣壓式剎車系統裝有酒精蒸發器，從而將酒精注入系統。這有助於降低寒冷天氣裡剎車閥與其他部件的結冰風險。系統內的冰可使剎車系統停止運行。

檢查裝酒精容器，並根據需要補充酒精（在寒冷的天氣裡需要一日一檢）。仍然需要每天對氣罐進行排空，以排除水與機油（除非系統有自動排空閥）。

5.1.6 – 安全閥

安全泄壓閥安裝於空氣壓縮機泵送空氣的第一個儲氣罐中。安全閥保護罐體及系統的其他部分，使其免受過大的壓力。閥門通常設置為在150 psi的壓力下打開。若安全閥排放空氣，則其出現故障。由技工修理故障。

5.1.7 – 剎車踏板

通過踩下剎車踏板（也被稱為腳踏閥或踏板閥）來啟用剎車。用力下踩踏板會施加更多氣壓。鬆開剎車踏板，會降低氣壓並鬆開剎車器。鬆開剎車器會導致一些壓縮空氣從系統中排出，從而減少了罐內空氣壓力。必須由空氣壓縮機來補充氣體。在非必要時，下壓或鬆開踏板會使空氣流出速度比壓縮機泵入速度更快。壓力過低時，剎車器將停止運行。

5.1.8 – 基礎剎車裝置

基礎剎車運用於各個車輪。最常見的類型是S型凸輪鼓式剎車器。下面將討論剎車器的部件。

剎車鼓、剎車蹄及剎車襯片。剎車鼓位於車軸兩端。車輪被螺栓固定於鼓上。剎車裝置位於鼓內部。停車過程中，剎車蹄片及襯片會被推向鼓內部。這會產生摩擦，減緩車速（並產生熱量）。剎車鼓產生熱量並不受損害與否取決於制動器的使用強度及時長。熱量過大會使剎車器停止運轉。

S型凸輪剎車器。踩下剎車踏板時，空氣會進入各個剎車氣室。氣壓將杆推出，使鬆緊調節器移動，從而轉動剎車凸輪軸。這使S型凸輪（形似字母“S”）轉動。S型凸輪使剎車蹄片相互分離，並將其壓在剎車鼓內側。鬆開剎車踏板時，S型凸輪會旋轉回來，彈簧將剎車蹄從剎車鼓上拉開，使車輪再次自由轉動。參見圖5.2。

凸轮耐久制动器凸輪耐久剎車器。與傳統的S型凸輪剎車器相比，凸輪耐久剎車器有兩個關鍵的設計差異。

第一個特點是完全的內部調整系統，旨在持續保證剎車器的正確調整。而S型凸輪剎車器則需要外部鬆緊調節器。第二個特點是使剎車蹄發揮作用的獨特凸輪設計。與標準鼓式剎車器不同（標準鼓式剎車器有一個或兩個錨定銷剎車器），凸輪耐久剎車器使剎車蹄片從凸輪上的斜坡滑下，然後均勻地接觸剎車鼓。

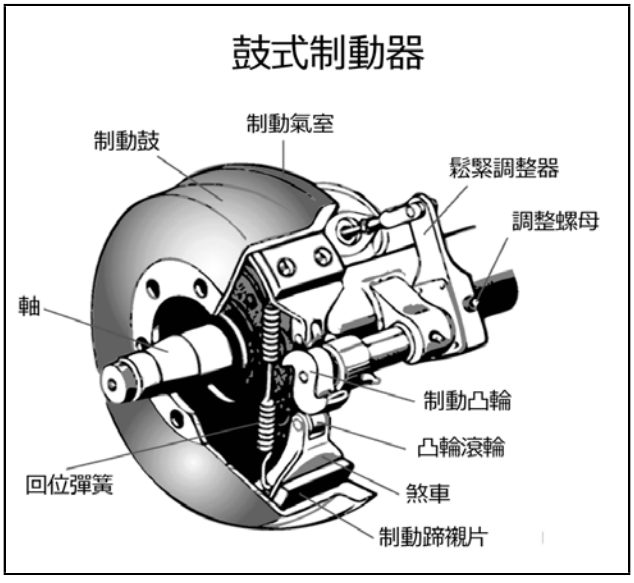


圖5.2

楔式剎車器。在此类制动器中，制动气室推杆将一个楔块直接推入在此類剎車器中，剎車氣室推杆將一個楔兩個剎車蹄片的端部之間。這將剎車蹄片推開，使之抵住剎車鼓內側。楔式剎車器可能有一個或兩個剎車氣室，將楔塊推入剎車蹄片的兩端之間。楔式剎車器可能自動調整，也可能需要手動調整。

盤式剎車器。與S型凸輪剎車器的原理一樣，在氣動盤式剎車器中，氣壓作用於剎車氣室與鬆緊調節器上。但其使用的“傳動螺釘”而非S型凸輪。剎車氣室對鬆緊調整器施加壓力，該壓力使傳動螺釘轉動。傳動螺釘將卡鉗的剎車襯片之間的剎車盤或剎車碟夾緊，類似於一個大的C型夾。

相較於S型凸輪剎車器，楔式剎車器與盤式剎車器更不常見。

5.1.9 – 供氣壓力錶

凡是裝有氣壓式剎車器的車輛都有一個連接儲氣罐的壓力錶。若車輛裝有雙氣壓式剎車系統，系統的每一半都會有一個壓力錶（或一個雙指標壓力錶）。雙系統將在稍後提及。這些壓力錶會顯示儲氣罐內的壓力大小。

5.1.10 – 剎車壓力錶

此表顯示您施加於剎車器上的氣壓。（非所有車輛都裝有此儀錶。）如果需要增加壓力才能遏制同樣的車速，這意味著剎車器正在老化。您應減速並降檔。剎車器失調、空氣洩漏或機械故障也可能導致所需壓力增加。

5.1.11 – 低氣壓警示

裝有氣壓式剎車器的車輛必須配備低氣壓警示信號。当储气罐内的气压下降至 55 到 75 psi 之间时（对于旧车型上，气压下降至空气压缩机调压器之間時““切断切斷””压力的壓力的 ½時），必須顯示警示信號。通常以紅燈警示。蜂鳴器也可能響起。

另一種警示類型是“擺臂”。當系統內的壓力下降至55到75psi之間時，該裝置會將機械臂降到您的視野範圍內。當系統內的壓力超過55至75psi時，自動“擺臂”將會升起離開您的視野範圍。手動復位型必須通過手動才能放回“視野外”位置上。除非系統中的壓力高於55psi，它才會返回原位。

在大型巴士上，低壓警示裝置通常在80-85psi時發出信號。

5.1.12 – 剎車燈開關

當您踩剎車器時，後車駕駛員必須收到警示。氣壓式剎車系統借助由氣壓控制的電氣開關來實現這一點。當您踩氣壓式剎車器時，開關會打開剎車燈。

5.1.13 – 前輪剎車限壓閥

一些舊型車輛（1975年之前製造）的駕駛室內裝有一個前輪剎車限壓閥與一個控制器。控制器通常標有“正常”或“打滑”。當您將控制器置於“打滑”位置時，限壓閥會將前輪剎車器獲得的“正常”氣壓減半。限壓閥用於減少前輪在光滑表面上打滑的可能性。然而，它們實際上降低了車輛的停車能力。在任何路況下，前輪剎車都性能良好。測試顯示，前輪剎車即使在冰面上也不會打滑。確保控制器處於“正常”位置，以具備正常停車功率。

許多車輛都有自動前輪限壓閥。它們會減少前輪剎車器獲得的氣壓，除非駕駛員很用力踩剎車器（60psi或更大的剎車壓力）。這些閥門不受駕駛員控制。

5.1.14 – 彈簧剎車器

所有卡車、卡車牽引車與巴士都必須配備緊急剎車器與手剎。這些剎車器必須受機械力托住（因為氣壓最終會洩漏）。彈簧剎車器通常用於滿足這些需求。駕駛時，強勁的彈簧因氣壓而被托住。氣壓消除後，彈簧就會下壓剎車。駕駛員可使用駕駛室內的手剎控制裝置，將空氣從彈簧剎車器中排出。此操作使彈簧下壓剎車。氣壓式剎車系統的洩漏，會導致所有空氣排出，使彈簧下壓剎車。

當氣壓下降至20至45磅psi（通常為20至30psi）的範圍時，牽引車與單體卡車的彈簧剎車器將完全啟用。請勿等到剎車器自動啟用。當低氣壓警示燈與蜂鳴器首先啟用時，請在您仍可控制剎車器時立即將車輛安全停下。

彈簧剎車器的剎車力取決於剎車器的調整。若剎車器調整不當，常規剎車器與緊急/手剎均不能正常運行。

5.1.15 – 手剎控制

在裝有氣壓式剎車器的較新型車輛中，您使用鑽石形的黃色推拉式控制把手來開啟手剎。您拉出把手，以開啟手剎（彈簧剎車器），而推入把手即可鬆開剎車器。在較舊型車輛上，手剎可能由杠杆控制。每當要駐車時，使用手剎。

警告。彈簧剎車器啟用時，切勿踩下剎車踏板。否則，彈簧與氣壓的聯合作用可能會損壞剎車器。許多剎車系統都已經過特殊設計，以阻止此類情況發生。並非所有系統都這樣設置，即使是這樣設置的系統也有可能失效。最好養成這一習慣：每當彈簧剎車器啟用時，不踩剎車踏板。

調節控制閥。在某些車輛中，儀錶板上的控制手柄可用於逐漸施加彈簧剎車。這被稱為調節閥。這是彈簧承載的，所以您會有剎車的感覺。您移動控制手柄越大，彈簧剎車就越強。它們以這種方式運行，所以若行車剎車器失靈，您可控制彈簧剎車器。使用調節控制閥駐車時，請儘量移動控制手柄，並用鎖定裝置將其保持住。

雙駐車控制閥。主氣壓不足時，彈簧剎車器就會啟用。有些車輛，如巴士，裝有獨立氣罐，可用來鬆開彈簧剎車器。這樣，在緊急情況下，您仍可移動車輛。其中一個閥門是推拉式的，用於開啟駐車用彈簧剎車器。另一個閥門是彈簧承載的，位於“鬆開”的位置。當您推入控制器，獨立氣罐中的空氣使彈簧剎車器鬆開，您便可移動車輛。當您鬆開按鈕，彈簧剎車器將再次啟用。獨立氣罐中裝滿空氣也只夠執行幾次此操作。因此，行駛過程中，要仔細規劃。否則，當獨立氣罐的空氣用完時，您可能會停在危險的位置。參見圖5.3。

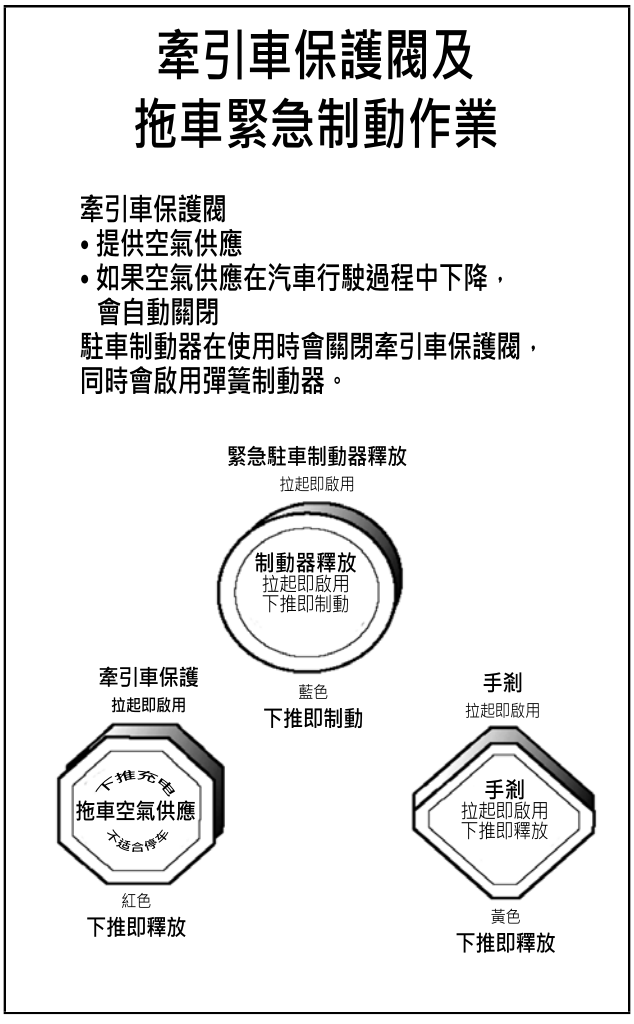


圖5.3

5.1.16 – 防鎖死制動系統

1997年3月1日後生產的帶有氣壓式剎車器的牽引卡車，及1998年3月1日後生產的其他氣壓式剎車車輛（卡車、巴士、拖車與牽引台車）都必須配備防鎖死剎車器。在這些日期前建造的許多商用車輛已自行裝有了ABS。檢查認證標籤上的製造日期，以判定您的車輛是否配有ABS。ABS是一個電腦化系統，可防止車輪在緊急制動過程中鎖死。

- 帶有ABS黃色故障指示燈的車輛，可告知您是否有部件失靈。
- 曳引車、卡車與汽車的儀錶板上，均裝有黃色ABS故障燈。
- 拖車的左前方或左後方裝有黃色ABS故障燈。1998年3月1日及此後生產的台車必須在左側裝上燈。

在較新型車輛上，故障燈會在汽車啟動時亮起以便進行燈泡檢查，之後迅速熄滅。在較舊的系統上，燈會在你行駛5英里後熄滅。

- 若在燈在檢查後仍亮著，或在您行進時仍亮著，表示一個或多個車輪的ABS控制可能失效。
- 若拖車在DOT要求前已生產完成，可能難以判斷該拖車是否裝有ABS。到車輛下面看ECU與從制動裝置接來的輪速感測器導線。
- ABS是正常剎車的補充。它不會降低或提升正常制動能力。只有當車輪即將鎖死時，ABS才會啟動。
- ABS不一定會縮短您的停車距離，但它的確可以幫助您在緊急剎車過程中控制住車輛。

第5.1節

知識測試

- 為什麼要將氣罐排空？
- 供氣壓力錶有何用途？
- 所有帶有氣壓式剎車器的車輛都必須有低氣壓警示信號。正確還是錯誤？
- 什麼是彈簧剎車器？
- 前輪剎車器在任何路況下都性能很好。正確還是錯誤？
- 如何判定您的車是否配有防鎖死剎車器？

這些問題可能會出現在您的測試中。若不能全部回答，請重新閱讀第5.1節。

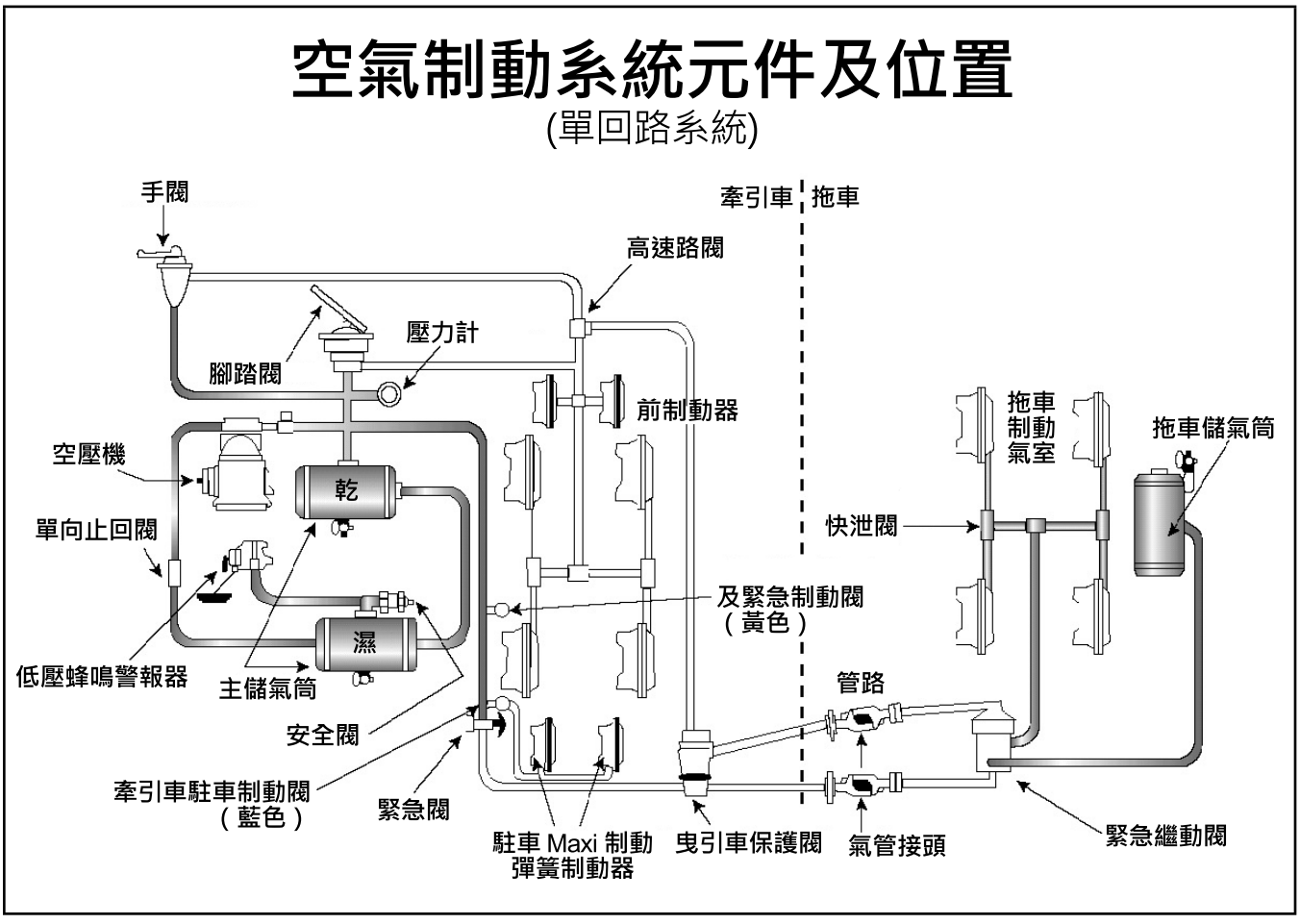


圖5.4

5.2 – 雙氣壓剎車

大多數重型車輛均使用雙氣壓剎車系統，以確保安全。雙氣壓剎車系統有2個獨立的氣壓剎車系統，二者使用同一套剎車控制。每個系統都裝有單獨的氣罐、軟管、管線等。其中一個系統通常在後軸或雙軸上運行常規剎車器。另一個系統則操作前軸上的常規剎車器（後軸上可能也有一個）。兩個系統都向拖車供應空氣（若有拖車）。第一個系統被稱為“主”系統。另一個被稱為“輔助”系統。參見圖5.4。

在駕駛一輛帶有雙氣壓系統的車輛前，留出時間讓空氣壓縮機為主系統與輔助系統中加上至少100psi的壓力。觀察主氣壓與輔助氣壓錶（或指針，若為一表雙針系統）。注意低氣壓警示燈與蜂鳴器。當兩個系統的氣壓升高至製造商設定的值時，警示燈與蜂鳴器應該會關閉。該值必須大於55psi。

任何一個系統中的氣壓低於55psi時，警示燈與蜂鳴器應該會開啟。若駕駛時發生這種情況，應立即停車並安全駐車。若其中一個空氣系統的氣壓過低，前輪或後輪剎車器將無法完全運行。這意味著您需耗費更長時間停車。安全停靠車輛，並修理氣壓剎車系統。

單向止回閥

該裝置僅允許空氣朝一個方向流動。對於氣壓式剎車車輛上的所有氣罐，必須在空氣壓縮機與第一個儲氣筒（CVC§26507）之間安裝一個止回閥。若空氣壓縮機發生洩漏，單向閥可阻止空氣流出。

5.3 – 空氣剎車系統檢查

您應使用第2章節中所描述的基本7步檢查法來檢查您的車輛。裝有氣壓剎車器的車輛比未安裝氣壓剎車器的車輛擁有更多需要檢查的元件。下面將按照7步法的順序，討論這些元件。

5.3.1 – 在步驟2引擎艙檢查期間

檢查空氣壓縮機驅動皮帶（若是皮帶傳動式壓縮機）。若是皮帶傳動式壓縮機，需檢查皮帶的狀況及鬆弛情況。它應狀況良好。

5.3.2 – 在步驟5繞車檢查期間

檢查S型凸輪剎車器上的鬆緊調節器。將車輛停在平地上，塞住車輪，以防止車輛移動。鬆開手剎，以移動鬆緊調節器。戴上手套，用力拉動您能接觸到的各個鬆緊調節器。若鬆緊調節器在推杆連接處移動超過一英寸，則可能需要調整。調整它或請人進行調整。剎車器太鬆弛的車輛會很難停下。剎車器調整不當是路邊檢查過程中遇到的最常見問題。注意安全。檢查鬆緊調節器。

1994年後生產的所有車輛都帶有自動鬆緊調節器。即使自動鬆緊調節器能在全剎車過程中自行調節，也必須對其進行檢查。

自動調節器不需要手動調節，除非在保養剎車器或安裝鬆緊調節器時。在配備自動調節器的車輛中，當推杆移動長度超過額定剎車調節限度時，表明調節器本身存在機械故障，相關的基礎剎車器部件存在問題，或調節器安裝不當。

如果手動調節自動調節器，將推杆移動長度限制在額定限制範圍內，通常也只能掩飾機械故障，而並未修復它。此外，大多自動調節器的常規調節可能會導致調節器本身的過早磨損。建議當發現配備自動調節器的剎車器調節不當時，駕駛員應儘快將車輛送到維修站，以解決問題。手動調節自動鬆緊調節器是危險的，因為它會使駕駛員對剎車系統的有效性產生一種錯誤的安全感。

自動調節器的手動調節只能作為緊急情況下的臨時措施來糾正調節，因為剎車器可能很快就恢復至調節不當狀態，因為該步驟通常不能解決潛在的調節問題。

注意：不同製造商生產的自動鬆緊調節器並不相同。因此，在解決剎車調節問題前，應查閱相應製造商的保養手冊。

檢查剎車鼓（或盤）、襯片與軟管

制动鼓（或盘）的裂缝长度不得超过摩擦区域宽度的剎車鼓（或盤）的裂縫長度不得超過摩擦區域寬度的½。襯片（摩擦材料）不得鬆動或浸油或油脂，不得被磨得過薄（小於¼英寸）。機械部件必須處於正確位置，不能損壞或缺失。檢查連接到剎車氣室的空氣軟管，確保它們沒有因摩擦而被切斷或磨損。

5.3.3 – 第7步最終氣壓剎車檢查

注意：本節中所有的氣壓剎車系統測試均是重要的，且各個都是駕駛室內氣壓剎車測試的關鍵部分。在CDL技能考試的車輛檢查部分，必須對本節中標有星號（*）的項目進行測試。它們的執行順序不定，只要能保證正確、有效執行。若未證實這些檢查項目無問題，且未正確描述各測試的參數，則視為技能考試的車輛檢查部分自動不及格。

進行以下檢查，而不是第2章節第7步中顯示的液壓剎車檢查：檢查剎車系統。

*檢查低壓警示信號

為了進行這個測試，車輛必須有足夠的氣壓，以關閉低壓警示信號。引擎可處於開啟或關閉狀態；然而，鑰匙必須處於“開啟”或“電池充電”的位置。接著，通過快速下壓與鬆開腳剎車器，開始搧開氣壓。若氣壓降至55-75psi之間，低壓警示信號（蜂鳴器、指示燈或擺臂）通常會啟用，但製造商可以設定信號在更高的氣壓（80-85psi）時啟用。在氣罐（或雙空氣系統中氣壓最低的罐）中的空氣供應壓力下降至55psi以下之前，低壓警示信號必須啟用。若在空氣供應壓力下降至55psi以下前，低壓警示信號未啟用，則車輛不安全。參見圖5.5。

出於測試目的，請識別並讀出低壓警示裝置發出信號時的壓力值，並識別該情況出現時的參數。在大型巴士上，低壓警示裝置通常在80-85psi時發出信號。若在大型巴士上進行測試，請識別上述參數（55-75psi），並告知考官，您的車輛的低壓警示裝置被設置在較高的壓力下才會啟用。

若警示信號失靈，您可能察覺不到氣壓減少。這可能會在單回路氣壓系統中引起突然的緊急剎車。雙系統的停車距離將會增加。在彈簧剎車器啟用前，只能進行有限剎車。

注意：農用勞力車輛與I型校車必須配備聲光報警裝置。

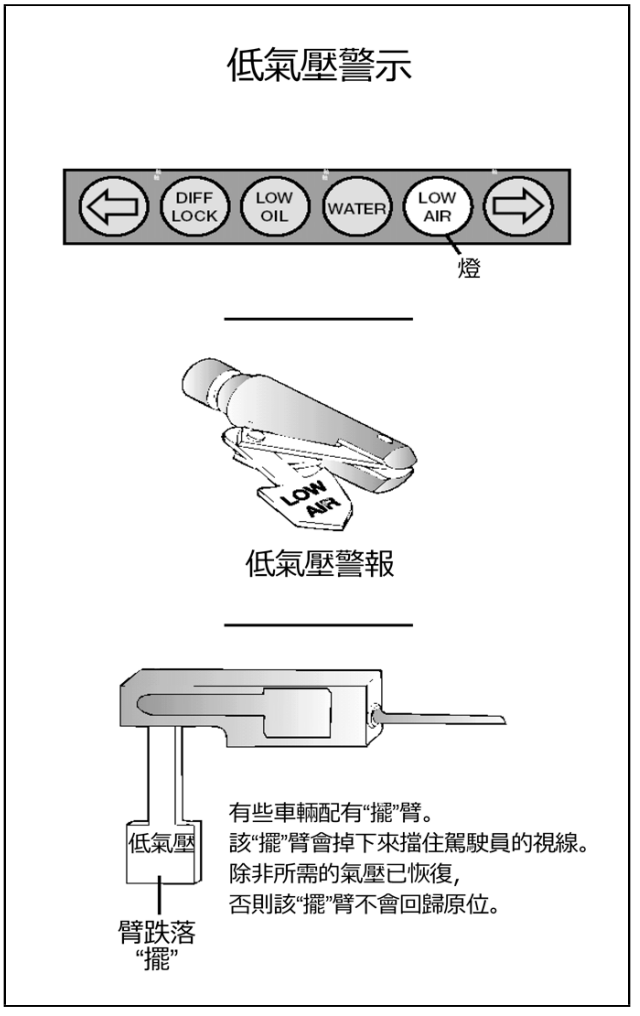


圖5.5

* 在CDL技能考試的車輛檢查部分，必須進行的測試。

*檢查彈簧剎車器是否自動啟用

塞住車輪。鬆開手剎閥（所有車輛）與牽引車保護閥（組合車輛），並通過踩下與鬆開剎車踏板開始降低氣壓。牽引車拖車組合車輛上的氣罐壓力降至20至45psi之間時，牽引車保護閥與手剎閥應關閉（彈出）。其他組合車型與單體車型，手剎閥也應彈出。出於測試目的，請識別並讀出剎車器啟用時的大致壓力值及相應參數。

注意：驻车制动阀不会在装有紧急驻车制动气罐（筒）的巴士上弹出。若您的巴士配有緊急手剎氣罐，必須進行與三重儲氣罐車相同的彈簧剎車器測試，以檢查彈簧剎車器的自動啟用。

三重儲氣罐車的彈簧剎車器測試

若手剎閥在氣壓降至約20psi時未彈出，則必須證明彈簧剎車器已經啟用。若要做到這一點，您必須：

- 如有必要，移除車輪墊塊。
- 將手剎閥置於打開（鬆開）位置。
- 在引擎運轉的情況下，將車輛掛於前進檔並嘗試向前行駛。

彈簧剎車器應拉住、防止車輛前溜。若彈簧剎車器並未防止車輛前溜，駕駛考試將被延期。

注意：該項測試只能在有獨立手剎儲氣罐的單型車輛上進行。請勿在組合車上進行該測試。

檢查氣壓增加率

若要執行該測試，引擎必須在正常運轉怠速下運轉，通常為600-900轉/分鐘。觀察氣壓錶，判定氣壓增幅是否正常。對於雙氣壓系統，氣壓應在45秒內從大約85上升至100psi。對於單氣壓系統（1975年之前生產），氣壓應在3分鐘內從大約50上升至90psi。

出於測試目的，您必須讀出測試的參數，並判定車輛是否符合相應標準。

空氣泄出速率測試

有以下兩個測試：

靜態泄出測試

對於基本充滿空氣的系統（在壓縮機的有效工作範圍內），關閉引擎，鬆開所有剎車器，讓系統穩定下來（氣壓錶指標停止移動）。為時一分鐘氣壓下降不得超過：

- 2psi，單體車輛。
- 3psi，雙型組合車輛。
- 5psi，三個或以上型組合車輛。

重要須知：若拖車未配備氣壓式剎車器，則雙型及以上組合車輛的最大空氣泄出率為2psi。

若空氣泄出率高於上述值，則表明剎車系統存在問題，在操作車輛之前需要進行維修。

* 在CDL技能考試的車輛檢查部分，必須進行的測試。

*工作泄出測試

若要進行該測試，車輛的氣壓應該達到最大壓力值（“切斷”）。空氣壓力達到最大後，關閉引擎，必要時塞住車輪，鬆開手剎（所有車輛）與牽引車保護閥（組合車輛），並牢踩腳剎。氣壓計穩定之後，踩住腳剎1分鐘。檢查氣壓錶，看1分鐘內（單體車）的氣壓下降是否不超過 3psi 或者 1分鐘內（組合車輛）的氣壓下降是否不超過4psi，並聽是否有空氣泄出。您必須識別出系統泄出了多少空氣，並說出您的車輛所允許的最大空氣泄出率。

- 3psi，單體車輛。
- 4psi，雙型組合車輛
- 6psi，三個或以上型組合車輛

重要須知：若拖車未配備氣壓式剎車器，則雙型及以上組合車輛的最大空氣泄出率為3psi。

若空氣泄出率高於上述值，則表明剎車系統存在問題，在操作車輛之前需要進行維修。

注意：出於測試目的，您必須證明該測試，並說出您的車輛允許的空氣損失。

若空氣流出過多，請檢查是否有空氣洩漏，並修復發現的問題。出於測試目的，請判定空氣流出率是否過高。

*空氣壓縮機調壓器切斷壓力測試

若要執行此測試，引擎運轉時，車輛的氣壓必須升高。當指針停止上升時，調壓器切斷。空氣壓縮機應在不高於140psi（最大）時切斷。

出於測試目的，您必須識別出調壓器切斷發生時的壓力，並說出可能發生這種情況時的最大壓力（切斷）。

注意：空氣乾燥器排風不應作為調壓器切斷的參考。

*空氣壓縮機調壓器切入壓力測試

若要進行該測試，引擎運轉時，車輛的氣壓不能升高。在最大壓力（切斷）的氣壓下，開始緩慢踩剎車踏板，以降低罐壓。觀察泵與泵之間的氣壓錶，以確定壓縮機何時切入（指針開始上升）。發生壓縮機切入時，巴士不得低於85psi，卡車不得低於100psi。

出於測試目的，確定調壓器切入壓縮機的位置，以及說出可能發生這種情況時的的最小壓力。

手剎測試

系上安全带。啟用手剎，然後換低檔，以測試手剎是否能遏制車輛。

行車剎車器測試

待氣壓恢復正常，鬆開手剎，緩慢向前移動車輛（約5英里/小時），然後用力踩剎車踏板進行剎車。注意車輛是否被“拉”向一邊、不對勁，或停車時間變長。

該測試可能會表明一些問題，這些問題只有當您在路上剎車時才會知道。

第5.2與5.3節

知識測試

- 什麼是雙氣壓剎車系統？
- 什麼是鬆緊調節器？
- 如何檢查鬆緊調節器？
- 如何測試低壓警示信號？
- 如何檢查彈簧剎車器是否自動啟用？
- 什麼是最大泄出率？

這些問題可能會出現在您的測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第5.2與5.3節

* 在CDL技能考試的車輛檢查部分，必須進行的測試。

5.4 – 氣壓式剎車系統的使用

5.4.1 – 正常剎車停車

踩下剎車踏板。控制壓力，使車輛平穩、安全停下。若裝有手動變速箱，在引擎轉速下降至怠速前，請勿推入離合器。停車後，選擇一個啟動檔位。

5.4.2 – 防鎖死剎車器剎車

- 當您駕駛未裝有ABS的車輛在光滑表面上剎車時，車輪可能會鎖上。當您的方向盤鎖死時，您無法控制轉向。當其他車輪鎖死時，車輛可能會打滑、彎折、甚至翻車。
- ABS可避免車輪鎖死。電腦感應到車輪即將鎖死時，會將剎車壓力降至安全水準，並幫助您保持控制。
- ABS不一定能助您更快停車，但是您應在制動時，繞過障礙物，避免因過度制動而導致打滑。
- 即使僅在掛車、拖車、甚至一個車軸上裝有ABS，它仍能助您在制動過程中更好控制車輛。正常制動。
- 只有拖車裝有ABS時，您應保持轉向控制，以減少彎著發生的幾率。但若車輛開始偏離方向，請注意拖車，並鬆開剎車（若操作安全）。
- 當只有拖車裝有ABS時，拖車不太可能偏離方向。但如果您無法控制轉向或牽引車開始彎折，請鬆開剎車（若此操作是安全的），直到重新控制車輛。
- 駕駛帶有ABS的牽引車拖車組合車輛時，應像平時一樣剎車。換句話說，
  - 只需使用必要的制動力來安全停車並保持控制。
  - 不管是您的牽引車或拖車裝有ABS，或兩者都裝有ABS，都應採用同樣的方式剎車。
  - 減速時，注意您的曳引車與拖車，然後鬆開剎車（若操作安全）以保持控制。
  - 該操作程式只有一個例外情形。若您駕駛一輛在所有車軸上都裝有ABS的單體卡車或組合車，緊急停車時，可以完全踩下剎車器。
  - 若沒有ABS，您仍然有正常的剎車功能。一樣可以開車與剎車。
  - 請記住，若ABS故障，您仍然有正常的剎車功能。正常駕駛，很快便能得到系統服務。

5.4.3 – 緊急停車

若有人突然在你面前出現，您的自然反應就是剎車。若有足夠的停車距離，且您正確使用剎車器，那麼這是一個很好的反應。

您選擇的剎車方式應能夠保持你的車輛在一條直線上，並在必要時可使車輛轉向。您可以使用“控制制動”方法或“點剎”方法。

控制制動。採用該方法，您可以在不鎖死車輪的情況下盡可能使用制動器。執行該操作時，盡量使方向盤的移動很小。若您需要進行較大的轉向調整或車輪鎖死，請鬆開剎車。儘快重新剎車。

點剎。一直使用剎車。車輪鎖死時，鬆開剎車。一旦車輪開始走動，再次完全踩下剎車。（鬆開剎車後，車輪可能需要1秒才能開始走動。若在車輪未開始轉動時重新踩下剎車，車輛將無法直線行駛。）

5.4.4 – 停車距離

停車距離在第2.6節“速度與停車距離”中有描述。如果使用的是氣壓式剎車器，延遲時間會更長，稱為“剎車滯後”。這是踩下剎車踏板後，剎車器開始工作的所需時間。如果使用的是液壓剎車器（用於小汽車與輕/中型卡車），剎車器能即刻運轉。但是，对于空气制动器，需要一点时间（但是，對於氣壓式剎車器，需要一點時間½秒或更多）使空氣流過剎車器。因此，共有4個不同因素影響著帶有氣壓式剎車系統的車輛的總停車距離。

感知距離+反應距離+剎車滯後距離+剎車距離=總停車距離

以55英里/小時速度行駛在乾燥路面上，氣壓式剎車滯後距離增加了約32英尺。所以，一名普通駕駛員在牽引力與剎車條件都良好的情況下，以55英里/小時的速度行駛，總停車距離超過450英尺。參見圖5.6。

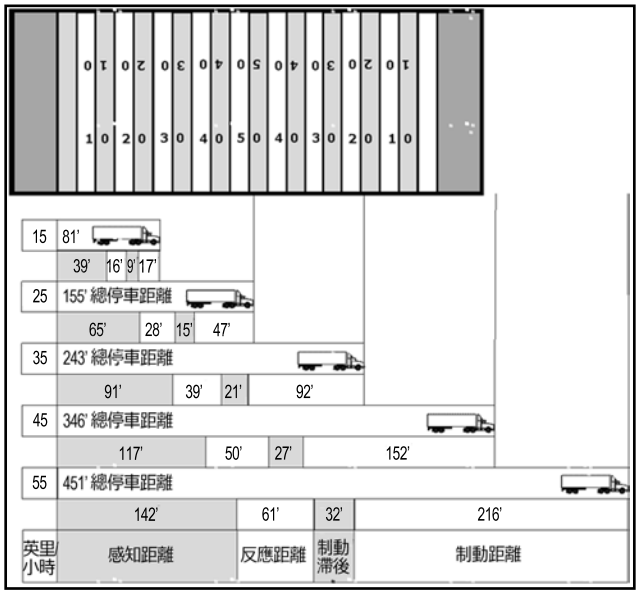


圖5.6

5.4.5 – 制動失靈或故障

剎車器的設計是，利用剎車蹄片/剎車皮摩擦剎車鼓/剎車盤來使車輛減速。制動會產生熱量，但制動器需要消耗大量熱量。然而，由於過度使用造成過熱或不使用發動機制動，制動器可能會失靈或故障。

過度使用行車剎車器會導致過熱，並使剎車器老化。剎車器老化是由於過熱使剎車襯片發生化學反應，從而減少了摩擦，同時也使剎車鼓膨脹。由於過熱的剎車鼓發生膨脹，剎車蹄片與襯片必須移動得更遠才能接觸到鼓，並且它們之間的摩擦力也隨之減小。持續過度使用可能會加劇剎車器老化，直至車輛無法減速或停車。

制動失靈也受調整影響。為了安全控制車輛，各剎車必須分擔工作。失去調整功能的制動器，無法完成它所分擔的工作。其他剎車器則會過熱並老化，於是便沒有足夠的剎車來控制車輛。剎車器可能會很快失調，尤其當它們很熱時。因此，請經常檢查剎車器調節。

5.4.6 – 正確制動技術

請記住，長時間和/或下陡坡時使用剎車只是對引擎剎車效果的補充。一旦將車輛掛於正確的低檔，以下是正確的剎車技術：

- 踩下剎車，感覺到一定的減速。
- 當速度降低至“安全”速度以下約5英里/時，鬆開剎車器。（該操作應持續約3秒鐘。）
- 當速度增加至“安全”速度時，重複步驟1和2。

例如，若您的“安全”速度是40mph，在速度到達40mph前，無需使用剎車。現在，您已經踩下足夠的剎車，逐漸降低速度至35mph，然後鬆開剎車。重複此操作，直至降檔結束。

5.4.7 – 低氣壓

若發現低壓警示，請儘快停車並安全駐車。系統可能已漏氣。只有當氣罐中有足夠的空氣時，才能進行受控剎車。氣壓下降至20至45psi範圍，彈簧剎車器將啟用。重載車輛的停車距離很長，因為彈簧剎車器無法在所有車軸上運轉。彈簧剎車作用時，輕度負載的車輛或濕滑路面上的車輛可能會失控側滑。氣罐中有足夠的空氣時，使用腳剎停車更安全。

5.4.8 – 手剎

每次駐車時，均使用手剎，除了下列情形。拉出手剎控制手柄，啟用手剎，然後將手柄推入，鬆開剎車器。控制手柄是一個黃色的鑽石形手柄，在較新型車輛上有標注“手剎”。在較舊型車輛上，可能是圓形的藍色手柄或其他形狀（包括左右搖擺或上下搖擺的杠杆）。

- 若剎車器非常熱（剛從陡坡下來），或剎車器在低於零度的溫度下十分潮濕，請勿使用手剎。若它們在很熱的情況下使用，它們可能會遭熱量損壞。若它們在低於零度的溫度下使用，並且剎車器十分潮濕，它們可能會凍結，導致車輛無法移動。在水準路面上，使用車輪楔塊來停住車輛。使用手剎前，讓發燙的剎車器冷卻。若剎車器潮濕，在低檔位行駛時，稍微使用剎車器，以加熱並烘乾剎車器。
- 若您的車輛未裝有自動氣罐排空裝置，請在每天工作結束時排空氣罐，以去除水分及油。否則，剎車器可能會故障。

切勿在未使用手剎或未塞住車輪的情況下離開車輛。您的車輛可能會溜動，造成受傷與損失。

第5.4節

知識測試

- 為什麼要在下坡前正確掛檔？
- 哪些因素會導致剎車器老化或失效？
- 在長陡下坡時使用剎車器只是引擎剎車效果的補充。正確還是錯誤？
- 若您只是離開車輛一會兒，則無需使用手剎。正確還是錯誤？
- 應隔多久排空一次氣罐？
- 當您駕駛帶有ABS的牽引車拖車組合時，如何剎車？
- 若ABS無法運轉，您仍然有正常的剎車功能。正確還是錯誤？

這些問題可能會出現在您的測試中。若不能全部回答，請重新閱讀第5.4節。

此頁面故意留空

第6章節：全聯結車/組合車輛

本節包括

6.1 — 全聯結車安全駕駛
6.2 — 全聯結車氣壓式剎車
6.3 — 防鎖死制動系統
6.4 — 聯結與解開聯結
6.5 — 全聯結車檢查

本章節提供通過全聯結車（曳引拖車、雙掛列車、三掛列車、單體車輛）考試所需的資訊。這些資訊只為您提供駕駛普通全聯結車所需的基礎知識。若您需通過雙掛列車或三掛列車考試，還應學習第7章節。

6.1 – 全聯結車安全駕駛

全聯結車通常比單一商用車輛更重、更長，因而需要更多駕駛技能。這意味著全聯結車駕駛員比單體車輛駕駛員需要更多知識與技能。本章節包括專門適用於全聯結車的重要安全因素。

6.1.1 – 翻車風險

卡車駕駛員在事故中喪命，一半以上是由翻車造成的。過多貨物堆放於卡車上，導致卡車“重心”上移，更容易發生翻車。滿載列車發生翻車的機率是空載列車的10倍。

以下兩個操作可幫助您預防翻車—使貨物盡可能靠近地面，及慢速轉向。貨物在全聯結車中靠近地面，比在單體車輛中發揮的作用更大。此外，使貨物在您的大型卡車中居中擺放。若將負載集中於一側，將使拖車傾斜，更易發生翻車。確保貨物盡可能居中以及平鋪。（貨物放置原則參見本手冊第3 章節。）

急轉向也可能導致翻車。遇拐角、坡道請緩慢行駛。避免快速變道，尤其是滿載時。

6.1.2 – 慢轉方向盤

帶拖車的卡車具有危險的“甩鞭”。快速變道時，甩鞭效應會使卡車翻車。很多事故僅僅是由拖車翻車引起的。

“拖車側向加速度放大”造成甩鞭效應。圖6.1顯示了全聯結車的8種類型及各車輛類型在快速變道時發生的拖車側向加速度放大。由上至下，各列車所受的拖車側向加速度放大依次增加。圖表中，拖車側向加速度放大係數為2.0，意味著後部拖車的翻車可能性是曳引車的兩倍。您可看到，三掛列車的拖車側向加速度放大係數顯示為3.5。這意味著，使5軸曳引車翻車的作用力是使三掛列車的最後一個拖車翻車作用力的3.5倍。

駕駛牽引拖車時，請慢轉方向盤。如果快速轉動方向盤，拖車可能會翻倒。請保持車距（每10英尺車長，需留出至少1秒距離，若時速超過40英里/小時，還需再加1秒）。目光看向遠處，提前預見障礙物，避免突然變道。在夜間，開啟大燈緩慢行駛，在遇見障礙物前，平穩變道或緩慢停止行駛。轉向前，減速至安全速度。

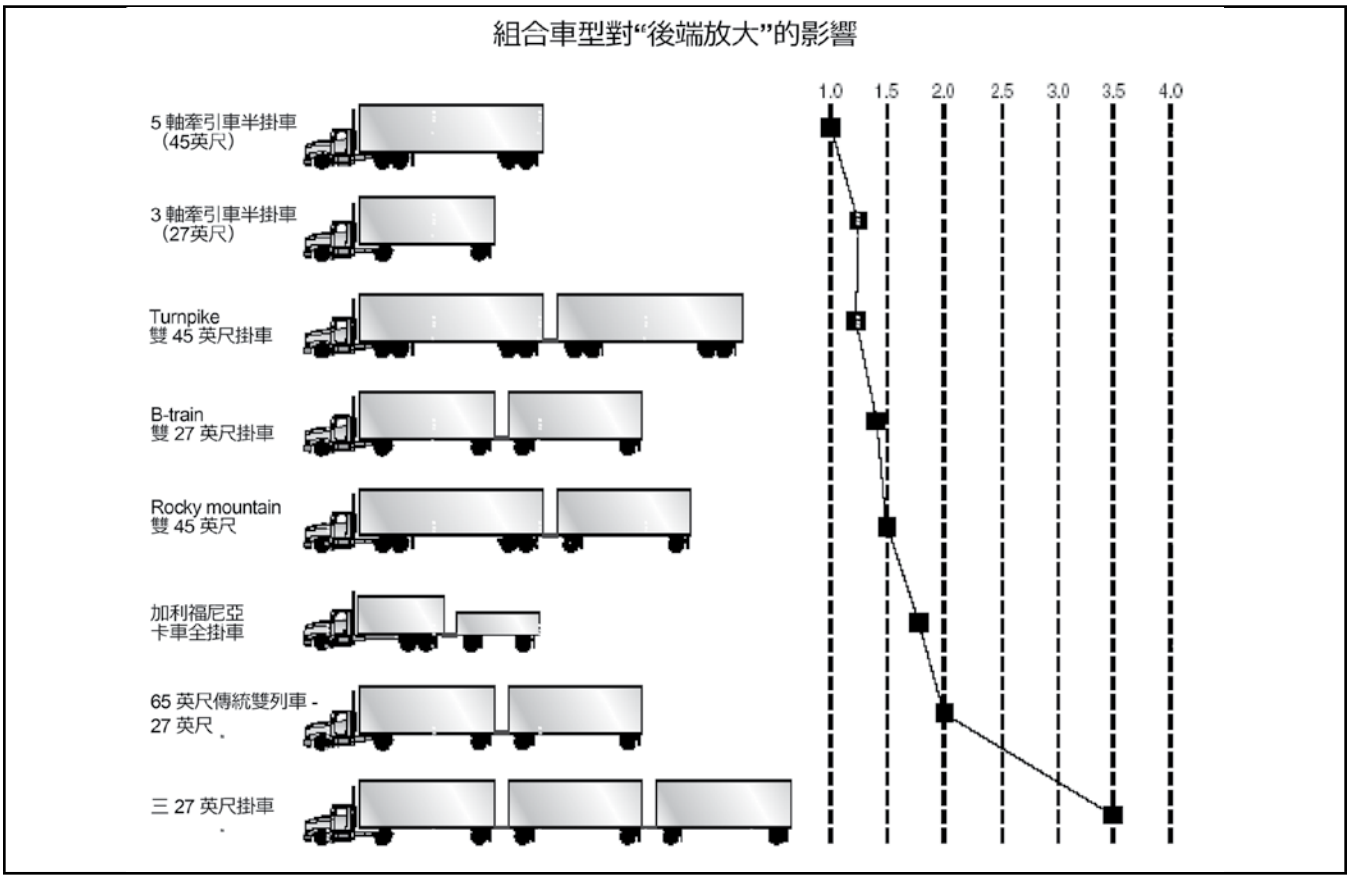


圖6.1

6.1.3 – 提前剎車

無論車輛是滿載或空載，都要控制速度。比起滿載時，大型全聯結車在空載時需要較長時間停止行駛。負載較輕時，堅硬的懸架簧及急剎車會讓牽引力變小，極易造成車輪鎖死。拖車可能擺動，並撞上其他車輛。曳引車可能快速彎折。駕駛“短尾”的曳引車（未牽引著半拖車）時也必須格外小心。測試表明，短尾車很難停止行駛。比起裝載最大毛重的牽引半拖車，短尾車需要更長的時間才能停止行駛。

駕駛全聯結車時，列車需要留有較長跟車距離，駕駛員目光應看向遠處，以提前剎車。儘量避免緊急操作或急剎車。

6.1.4 – 鐵路-高速公路交叉口駕駛

鐵路-高速公路交叉口可能引發事故，尤其當牽引著低底盤的拖車時。

這些拖車可能會被卡在凸起的交叉口：

- 低掛車輛（吊式運輸車、汽車運載車、搬運車、負鼠腹部牲畜拖車）。
- 單軸曳引車用支承裝置牽引長拖車，以適應串聯牽引車。

若因為任何原因卡在軌道上，請下車，遠離軌道。檢查交叉口處的指示牌或信號燈，以獲悉緊急通知。撥打911或其他緊急電話。使用所有可識別的地標，特別是DOT號碼，提供交叉口的位置。

6.1.5 – 防止拖車打滑

當拖車車輪鎖死時，拖車會擺動。當拖車空載或輕載時，更可能發生該情況。這種彎折類型通常被稱為“拖車彎折”。參見圖6.2。

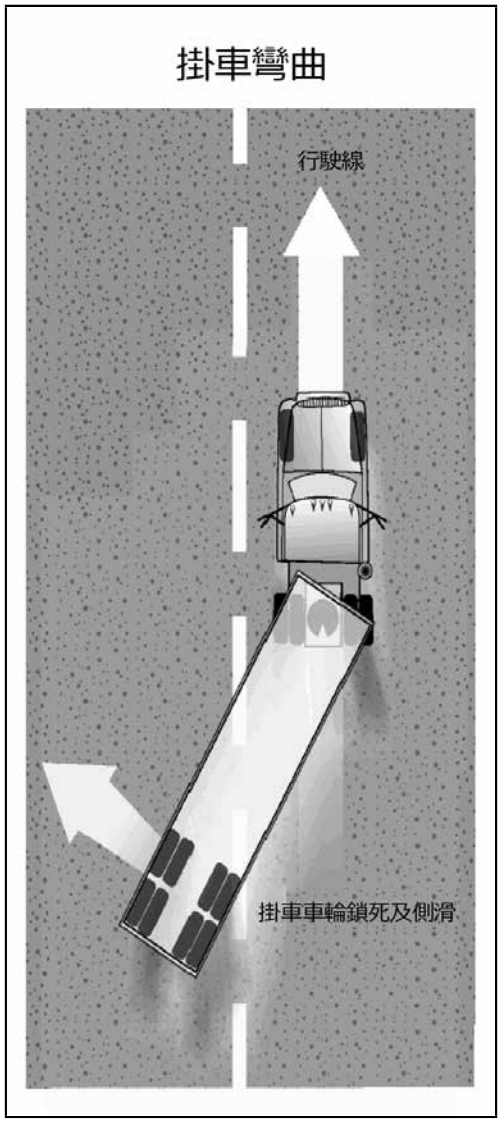


圖6.2

停止拖車打滑的步驟是：

- **識別打滑。**

  通過後視鏡識別拖車已經開始打滑，這是最快、最佳方法。每次急剎車時，查看後視鏡，確保拖車保持在正確位置。一旦拖車擺出車道，將很難避免彎折。

- **停止使用剎車。**

  鬆開剎車以恢復牽引力。請勿使用拖車手剎（若有）來“擺正列車“。由於拖車車輪上的制動器先造成打滑，所以這樣做是錯誤的。一旦拖車車輪再次抓地，拖車將開始隨曳引車擺正過來。

6.1.6 – 大轉向

車輛轉彎時，後輪的走向與前輪不同。這被稱為輪跡偏移或“欺騙”。圖6.3顯示了輪跡偏移如何導致曳引車的路徑比列車本身更寬。車身越長，輪跡偏移越大。動力裝置（卡車或曳引車）的後輪會偏離路徑，拖車的後輪則會更加偏離路徑。若牽引著不止一輛拖車，則最後一輛拖車的後輪偏離路徑最多。車頭轉向寬度應足夠寬，以防止車尾壓到路緣、行人等。但是，儘量使車輛後方靠近路緣。這會防止其他駕駛員從右側超過您。若您未能在不進入另一條車道的情況下完成轉向，請進行大轉向。這比在開始轉彎前就向左轉向更好，可防止其他駕駛員從右側超車。參見圖6.4。

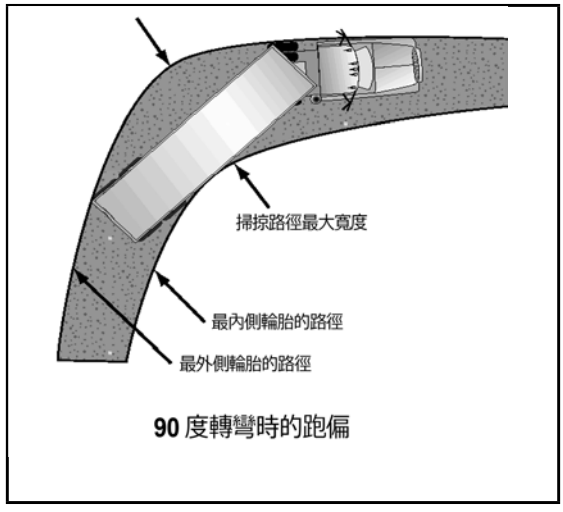


圖6.3

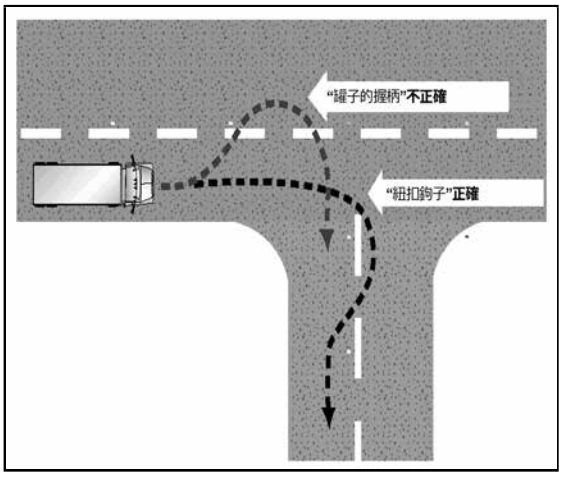


圖6.4

6.1.7 – 拖車倒車

後退行駛汽車、單體車輛或巴士時，請根據您的目的方向轉動方向盤。倒拖車時，朝相反方向轉方向盤。一旦拖車開始轉向，反方向轉動輪子，以跟隨拖車。

帶有拖車倒車時，試著將車輛保持在一條直線上。若您必須在彎曲道路上倒車，將車轉至靠駕駛員一側，這樣您可看到。參見圖6.5。

查看行車路線。開始倒車前，先查看倒車路線。下車，繞車巡走。查看車輛兩側和頭頂的間距，及行駛路況。

使用兩邊後視鏡。頻繁看向兩邊後視鏡。若您不確定路況，請下車再次查看。

慢速倒車。這將使您在偏離太遠前，及時糾正。

立即糾正轉向錯誤。一看到拖車偏離正確的路徑，應立即朝著偏移的方向轉動方向盤，以糾正拖車。

向前行駛。拖車倒車時，根據向前行駛的方法，以調整車身位置。

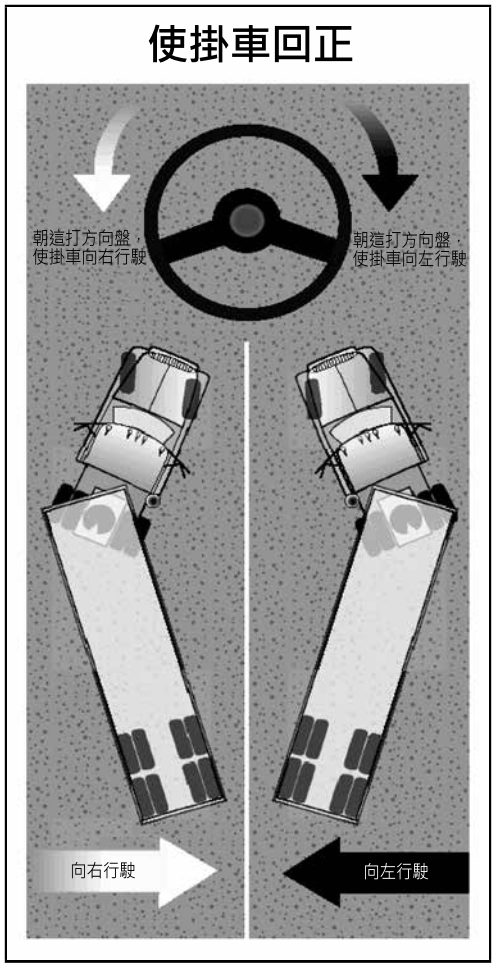


圖6.5

第6.1節

知識測試

- 哪兩件事對避免翻車很重要？
- 當您駕駛雙掛列車時，突然轉向，哪個拖車最有可能翻車？
- 為什麼不能用拖車的手剎來拉直一輛彎折的拖車呢？
- 什麼是輪跡偏移？
- 倒拖車時，您應調整車身位置，從靠駕駛室一側開始倒車。正確還是錯誤？
- 什麼類型的拖車會卡在公路-高速公路交叉口？

這些問題可能會出現在您的測試中。若不能全部回答，請重新閱讀第6.1節。

6.2 – 全聯結車的氣壓式剎車

您應學習第5章節：氣壓式剎車，再閱讀下列內容。除了第5章節所述的部件外，全聯結車的制動系統還包括控制拖車剎車的部件。這些部件如下所述。

6.2.1 – 拖車手動閥

拖車手動閥（又名推車閥或詹森(Johnson)剎車）使拖車剎車。拖車手動閥只能用於測試拖車剎車。請勿在駕駛過程中使用，否則可能導致拖車打滑。腳剎將空氣傳送至車輛上所有的制動器，包括拖車。僅使用腳剎時，更不容易發生打滑或彎折。

切勿使用手動閥停車，因為空氣可能洩漏，造成解鎖剎車（在未裝有彈簧制動器的拖車中）。駐車時應始終使用手剎車。若拖車未裝有彈簧制動器，使用止輪塊來防止拖車移動。

6.2.2 – 曳引車保護閥

若拖車脫離或發生洩露，曳引車保護閥會維持曳引車或卡車剎車系統中的空氣。曳引車保護閥由駕駛室內的“拖車供氣”控制閥控制。您可通過該控制閥來打開或關閉曳引車保護閥。若氣壓太低，曳引車保護閥會自動關閉。（介於20-45 psi 之間）曳引車保護閥關閉時，它會阻止空氣從曳引車中泄出。它還會讓空氣從應急線中泄出。這會使拖車啟用緊急制動器，可能導致拖車失控。（緊急制動器將在稍後提及。）

6.2.3 – 拖車供氣控制

新型車輛的拖車供氣控制是一個紅色的8邊形旋鈕，用來控制曳引車保護閥。將其推入，為拖車提供空氣，將其拉出，停止供氣，會啟用緊急制動器。氣壓下降至20-45 psi 時，閥門將會彈出（使曳引車保護閥關閉）。舊型車輛的拖車保護閥控制或“應急”閥門可能無法自動運行。可能會裝有操作杆而非按鈕。駕駛拖車時，將其調至“正常”位置。“應急”位置用於隔絕空氣，啟用拖車緊急制動器。

6.2.4 – 拖車空氣線

每輛全聯結車都有兩條空氣線：行車管線和緊急線。它們在車與車之間走線。（從曳引車至拖車，拖車至台車，台車至第二輛拖車等。）

行車空氣管線。行車管線（又名：控制線或信號線）由腳剎與拖車手剎控制。行車管線中的氣壓隨踩下腳剎與推入手動閥的程度相應改變。行車管線與繼動閥相聯。這些閥門使拖車剎車反應比其他方式更迅速。

緊急線。緊急線（又名供應線）有2個作用。首先，它向拖車儲氣罐提供空氣。其次，緊急線控制著全聯結車上的緊急制動器。緊急線中的氣壓不足，會啟用拖車的緊急制動器。拖車脫開會造成緊急空氣軟管破裂，進而造成氣壓不足。氣壓不足也可能是由於軟管、金屬管或其他部件破裂造成空氣泄出所導致。緊急線氣壓不足時，還會使曳引車保護閥關閉（空氣供應按鈕會彈出）。

緊急線通常用紅色（紅色軟管、紅色聯結器或其他紅色部分）編成，以防止它們與藍色行車管線相混。

6.2.5 – 軟管聯結器（氣管接頭）

氣管接頭是一種聯結裝置，用於把卡車/曳引車的行車管線和緊急線與拖車的行車管線和緊急線相互連起來。聯結器有一個橡膠密封圈，防止空氣流出。連接前，要清潔聯結器與橡膠密封圈。連接氣管接頭時，將兩個密封圈與聯結器一起，呈90度角按壓。轉動連接在軟管上的氣管接頭，會使聯結器連接並鎖上。

確保氣管接頭正確聯結。有時，也可用顏色區分來避免失誤。藍色是行車管線，紅色則是緊急（供應）線。有時，也會將印有 “管線”和“緊急線”字樣的金屬標籤貼線上路上。參見圖6.6。

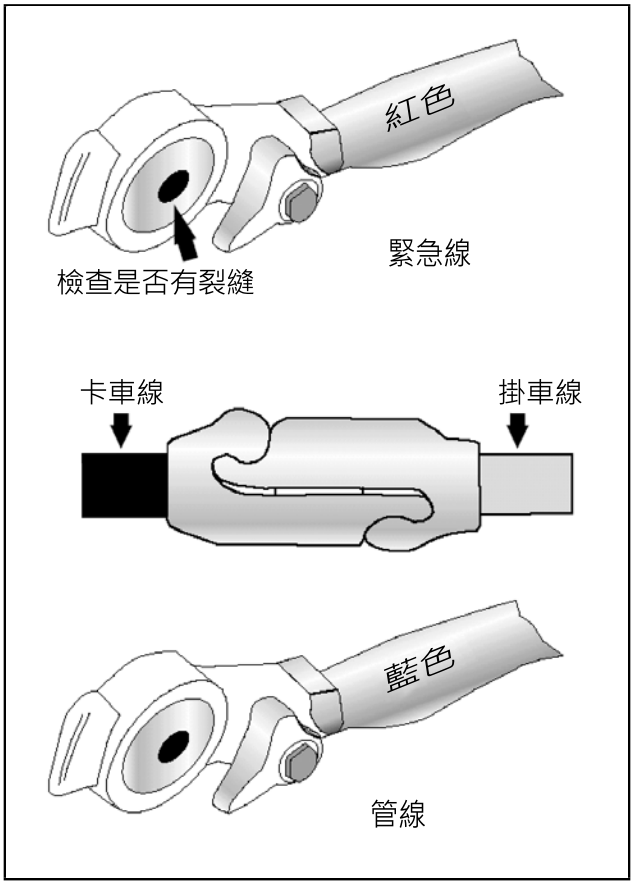


圖6.6

若空氣管線連接錯誤，供氣將被送至行車管線，而非拖車儲氣罐。會造成沒有足夠的空氣使拖車彈簧制動器（駐車制動器）鬆開。若推入拖車供氣控制項時，彈簧制動器未鬆開，請檢查空氣管線連接。

舊型車輛無彈簧制動器。若拖車儲氣罐內空氣泄出，緊急制動器無法起作用，拖車車輪會隨意轉動。若空氣管線連接錯誤，您可行駛車輛，但是拖車會失去剎車作用。這是非常危險的。行車前，始終使用手動閥或推入供氣控制項（曳引車保護閥），測試拖車剎車。在低檔位狀態下輕拉剎車，確保制動器正常工作。

部分車輛裝有“盡頭管”或中繼聯結器，可以連接未使用的軟管。這將防止水和污垢進入聯結器與空氣管線。空氣管線未與拖車連接時，使用中繼聯結器。若未裝有中繼聯結器，可把氣管接頭鎖在一起（取決於聯結器）。保持供氣清潔非常重要。

6.2.6 – 拖車儲氣罐

每輛拖車與牽引拖台都有一個或多個儲氣罐。來自曳引車的應急線為它們供應空氣。它們為拖車剎車提供氣壓。繼動閥將空氣從儲氣罐運至剎車。

行車管線中的氣壓顯示繼動閥應傳送多大的氣壓至拖車剎車。行車管線氣壓由制動踏板（和拖車手剎）控制。

勿使水和油積聚于儲氣罐中，這一點很重要。否則，剎車可能無法正常工作。各儲氣罐均裝有排空閥，應每天排空。若儲氣罐可自動排空，他們將排除大部分水分。您仍需打開排水閥確認。

6.2.7 – 截止閥

截止閥位於拖車後端的行車管線與供氣線，用於牽引其他拖車。另一輛拖車未被牽引時，這些閥門可保持空氣管線關閉。必須檢查，除了最後一輛拖車的截止閥關閉外，其他截止閥都處於打開狀態。

6.2.8 – 拖車的行車制動器、駐車制動器與緊急制動器

與卡車和卡車曳引車一樣，新型拖車裝有彈簧制動器。而1975年前生產的的牽引拖台和拖車無需使用彈簧制動器。未裝有彈簧制動器的車輛均裝有緊急制動器，它們由儲存在拖車儲氣罐中的空氣驅動。緊急線氣壓不足時，緊急制動器就會啟用。這些拖車未裝有駐車制動器。拉出送氣旋鈕或斷開拖車時，緊急制動器都會啟動。緊急線中的重大洩漏將使曳引車保護閥關閉，拖車緊急制動器就會啟用。但是只要拖車儲氣罐內仍有氣壓，制動器就會保持不動。最終，空氣將會全部洩漏，剎車失效。因此，未裝有彈簧制動器拖車駐車時，使用止輪塊是非常重要的。

在踩下剎車前，您可能不會注意到行車管線洩漏。然後，空氣洩漏會迅速降低儲氣罐氣壓。若氣壓太低，拖車緊急制動將會啟用。

第6.2節

知識測試

- 為什麼駕駛時不應當使用拖車手動閥？
- 描述拖車供氣控制項的功能。
- 描述行車管線的作用。
- 緊急線的作用是什麼？
- 未裝有彈簧制動器的拖車駐車時，為什麼應當使用止輪塊？
- 截止閥位於哪裡？

這些問題可能會出現在您的測試中。若不能全部回答，請重新閱讀第6.2節。

6.3 – 防鎖死制動系統(ABS)

6.3.1 – 拖車必須裝有ABS

- 自1998年3月1日起生產的所有拖車與牽引拖台都必須裝有ABS。不過，在這個日期前生產的許多拖車與牽引拖台都自行配備了ABS。
- 拖車的左前方或左後方裝有黃色ABS故障燈。參見圖6.7。自1998年3月1日起生產的台車必須在左方裝有故障燈。
- 可能難以判斷在規定日期前生產的車輛是否裝有ABS。到車輛下面看ECU與從制動裝置接來的輪速感測器導線。

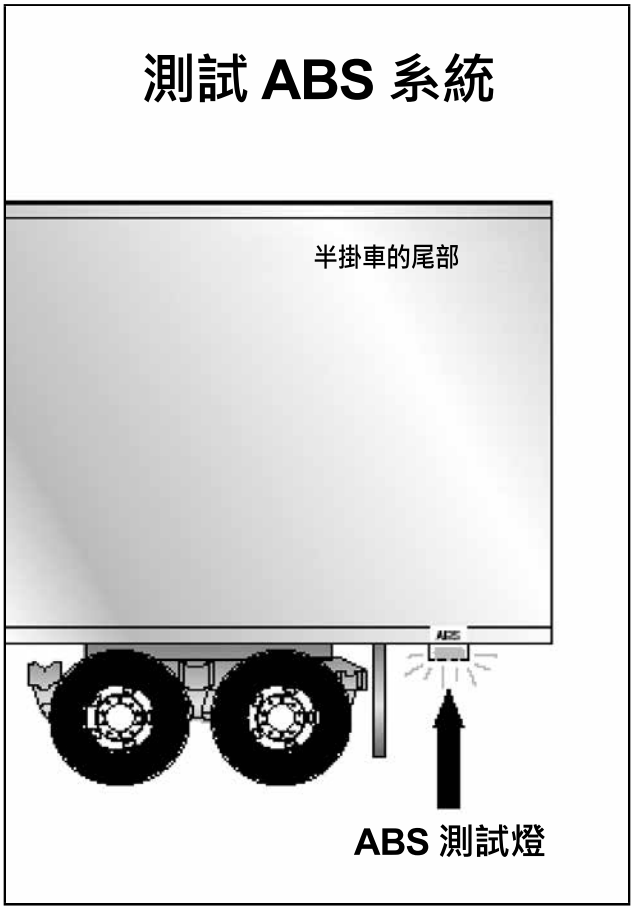


圖6.7

6.3.2 – ABS剎車

- ABS是正常剎車的補充。它不會降低或提升正常制動能力。只有當車輪即將鎖死時，ABS才會啟動。
- ABS不一定能縮短停車距離，但它可以幫助您在緊急制動期間保持對車輛的控制。
- ABS有助於避免車輪鎖死。電腦感應到車輪即將鎖死時，會將制動壓力降至安全水準，以保持對車輛的控制。
- 即使一台拖車或一個車軸上裝有ABS，它仍能在制動過程中讓您更好地控制車輛。
- 當只有拖車裝有ABS時，拖車不易向外擺動，但是在失去轉向控制時或曳引車開始彎折時，請鬆開剎車（如果您可以放心的話），直到您控制住車輛。
- 駕駛帶有ABS的全聯結車車時，應像平時一樣剎車。換句話說 ：
  - — 只需使用必要的制動力來安全停車並保持控制。
  - — 無論是曳引車、拖車，或是兩者都裝有ABS，您都採用同樣的方式剎車。
  - — 減速時，注意您的曳引車與拖車，然後鬆開剎車（若操作安全）以保持控制。
- 請記住，若ABS故障，您仍然有正常的剎車功能。正常駕駛，很快便能得到系統服務。
- ABS不會讓您車速變快、跟車更緊、或不用謹慎駕駛。

6.4 – 聯結與解開聯結

瞭解如何聯結與解開聯結是安全駕駛全聯結車的基礎。錯誤的聯結與解開聯結可能非常危險。以下是一般的聯結與解開聯結步驟。不同的列車彼此存在差異，因此需要瞭解將要進行操作的卡車的聯結與解開聯結詳情。

6.4.1 – 曳引車-半拖車聯結

第1步：檢查鞍座

- 查看是否有損壞、缺失的部件。
- 查看曳引車安裝是否牢固，車架是否有裂縫等。
- 確保鞍座是根據需要進行潤滑。由於曳引車和拖車間的摩擦，所以未能保持鞍座潤滑可能會導致轉向問題。
- 查看鞍座是否在適當位置進行聯結：
  - — 鞍座朝曳引車後方向下傾斜。
  - — 夾爪打開。
  - — 安全解鎖手柄處於自動鎖止位置。
  - — 若裝有滑動鞍座，請確保它被鎖止。
  - — 確保拖車主銷無彎曲或斷裂。

第2步：查看車輛周圍區域並塞住車輪

- 確保車輛周圍區域無障礙物。
- 確保拖車車輪已被塞住或彈簧制動器已啟用。
- 查看貨物（若有）已被固定，避免其由於曳引車與拖車相聯結而發生位移。

第3步：停放曳引車

- 將曳引車停放至拖車正前方。（請勿將曳引車呈角度地倒車至拖車正前方下方，因為您可能會將拖車向側面推動並損壞支承裝置。）
- 通過後視鏡向下觀察拖車兩側，查看車輛位置。

第4步：慢速倒車

- 倒車直至鞍座碰到拖車。
- 勿撞擊拖車。

第5步：固定曳引車

- 啟用手剎車。
- 將變速器置於空檔位置。

第6步：查看拖車高度

- 拖車應足夠低，以便當曳引車停在其下方時，拖車會被略微抬起。根據需要抬高或降低拖車。（若拖車太低，曳引車可能會撞到並損壞拖車車頭；若拖車太高，可能無法正確聯結拖車）。
- 查看主銷與鞍座是否對齊。

第7步：連接空氣管線至拖車

- 查看氣管接頭的密封圈，並連接曳引車應急管線與拖車應急氣管接頭。
- 查看氣管接頭的密封圈，並連接曳引車行車管線與拖車行車氣管接頭。
- 確保空氣管線被安全支撐，當曳引車位於拖車下方時空氣管線不會被擠壓或卡住。

第8步：為拖車供氣

- 從駕駛室中，推入“供氣”旋鈕或將曳引車保護閥控制項從“緊急”位置調到“正常”位置，以便向拖車剎車系統提供空氣。
- 直到氣壓正常再停止供氣。
- 查看剎車系統空氣管線是否交錯。
  - — 關閉引擎，聽辨剎車聲。
  - — 下踩、鬆開拖車剎車，聽辨剎車啟用與鬆開的聲音。下踩剎車時，您應聽到剎車移動，鬆開剎車時，您應聽到空氣泄出。
  - — 查看空氣制動系統壓力錶是否有重大的空氣放出跡象。
- 確認拖車剎車能正常工作後，啟動引擎。
- 確認氣壓回升至正常水準。

第9步：鎖定拖車剎車

拉出“供氣”旋鈕或將曳引車保護閥控制項從“正常”調至“緊急”。

第10步：倒回至拖車下方

- 使用最低檔位的後退檔。
- 緩慢倒退牽引車至拖車下方，防止劇烈衝撞主銷。
- 當主銷鎖入鞍座時，停止倒車。

第11步：查看連接的安全性

- 將拖車的支承裝置略微抬離地面。
- 當拖車制動器仍然鎖定時，略微向前拉動曳引車，從而檢查拖車是否鎖止在曳引車上。

第12步：固定車輛

- 將變速器置於空檔位置。
- 啟用手剎車。
- 關閉引擎並帶上鑰匙，防止他人當您在卡車下方時開動車輛。

第13步：聯結狀態檢查

- 必要時，使用手電筒。
- 確保上鞍座與下鞍座之間無空隙。若有空隙，表明存在故障（主銷可能位於關閉的鞍座夾爪之上，拖車極易鬆動）。
- 到拖車底部檢查鞍座背部。確認鞍座夾爪圍繞著主銷腿閉合。
- 查看鎖止杆是否處於“鎖止”位置。
- 查看保險栓是否位於鎖止杆上方。（某些鞍座，必須手動將保險栓置於適當的位置。）
- 若聯結錯誤，請勿駕駛聯結車；請將其糾正。

第14步：連接電源線並檢查空氣管線

- 將電源線插入拖車並擰緊保險栓。
- 查看空氣管線和電線是否有損壞跡象。
- 確保空氣管線和電線不會撞到車輛的運動部件。

第15步：抬升前拖車支架（支承裝置）

- 使用低檔位（若配備），開始抬升支承裝置。當不再承重時，切換至高檔位。
- 徑直向上抬升支承裝置。（切勿在支承裝置抬升過程中移動車輛，可能會碰到鐵軌或其他東西。）
- 支承裝置抬升完成後，安全地固定曲柄手柄。
- 拖車的全部重量落在曳引車上時：
  - 查看曳引車車架後部與支承裝置之間是否有足夠的間隙。（曳引車急轉向時，一定不要撞到支承裝置。）
  - 查看曳引車輪胎頂部和拖車車頭之間是否有足夠的間隙。

第16步：移除拖車止輪塊

移除車輪止輪塊並將其存放在安全的地方。

6.4.2 – 解開曳引車-半拖車聯結

以下步驟將助您安全地解開聯結。

第1步：停放列車

- 確保停車區域地面能夠支撐拖車的重量。
- 曳引車與拖車對齊。（曳引車與拖車不對齊時脫開，可能會損壞支承裝置。）

第2步：釋放夾爪所承受的壓力

- 關閉拖車供氣，以鎖定拖車剎車。
- 緩慢倒退，以釋放鞍座夾爪所承受的壓力。（該操作將助您鬆開鞍座鎖止杆。）
- 當曳引車推抵主銷時，啟用手剎車。（這將穩住卡車，釋放夾爪所承受的壓力。）

第3步：塞住拖車車輪

若拖車未裝有彈簧制動器，或若您不確定其是否裝有彈簧制動器，請塞住拖車車輪。（空氣可能從拖車儲氣罐中洩漏，使緊急制動器鬆開。如果沒有止輪塊，拖車會移動。）

第4步：降低支承裝置

- 若拖車空載，降低支承裝置直到與地面嚴密接觸。
- 若拖車裝載完畢，支承裝置與地面嚴密接觸後，將曲柄放置在低檔位旋轉幾圈。這將部分降低曳引車的承重。（請勿將拖車從鞍座上卸下。）這將有利於：
  - — 更易鬆開鞍座。
  - — 更易進行下次聯結。

第5步：斷開空氣管線和電纜。

- 從拖車斷開空氣管線。將空氣管線的氣管接頭連接到駕駛室後部的中繼連接器或將氣管接頭連接在一起。
- 向下懸掛帶有插頭的電纜，以防止濕氣進入。
- 確保空氣管線被安全支撐，在行駛過程中不被損壞。

第6步：解開鞍座

- 抬起釋放手柄鎖。
- 將釋放手柄拉至“開啟”位置。
- 腿部和腳部遠離曳引車後輪，以免在車輛移動時受傷。

第7步：使曳引車部分脫離拖車

- 繼續向前拉曳引車，直至鞍座離開拖車下方。
- 曳引車車架在拖車下方時停止移動（防止支架裝置突然坍塌或下降，導致拖車撞到地面。）

第8步：固定曳引車

- 啟用手剎車。
- 將變速器置於空檔位置。

第9步：查看拖車支架

- 確保地面支撐拖車。
- 確保支承裝置無損壞。

第10步：分開曳引車與拖車

- 鬆開駐車制動器。
- 查看行駛區域，向前開動曳引車直至分離。

第6.3與6.4節

知識測試

- 聯結時，若拖車太高，會發生什麼情況？
- 聯結後，上下鞍座之間應留有多少空間？
- 您應查看鞍座背部，確認其是否鎖定在主銷上。正確還是錯誤？
- 只需抬起支承裝置使其離開地面就可開動車輛。正確還是錯誤？
- 如何確認拖車是否配備了防鎖死制動器？

這些問題可能會出現在您的測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第6.3與6.4節

6.5 – 全聯結車檢查

使用第2章節中所介紹的7步檢查法檢查全聯結車。全聯結車的檢查項目比單體車輛更多。（如：輪胎、車輪、燈、後視鏡等）還有一些新的檢查項目。新的檢查項目如下。

6.5.1 – 在繞車檢查時，需額外檢查的專案

除了第2章節已經列出的那些外，還要進行這些檢查。

聯結系統區域

- 查看鞍座（下部）。
  - — 牢固安裝於車架上。
  - — 無缺失或損壞的部件。
  - — 有足夠的潤滑。
  - — 上下鞍座之間無可見間隙。
  - — 夾爪環繞著腿，而非環繞著主銷頂端。參見圖6.8。
  - — 釋放臂已正確就位並且安全栓已鎖定。

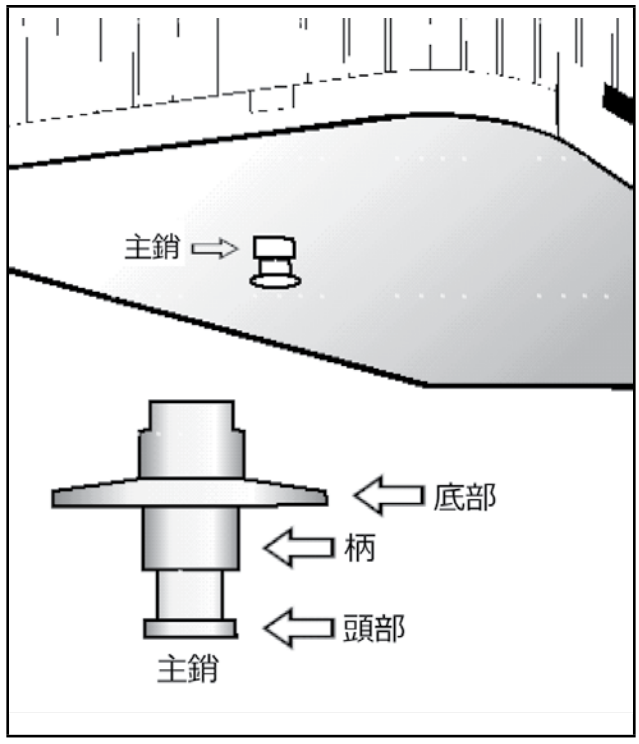


圖6.8

- 查看鞍座（上部）。
  - — 滑板固定於拖車車架上。
  - — 主銷無損壞。
- 檢查拖車的空氣管線和電線。
  - — 電線牢固插入到位。
  - — 空氣管線與氣管接頭已正確連接，無空氣洩漏，且固定適當，允許適當旋轉。
  - — 所有管線均無損壞。
- 查看鞍座的滑動。
  - — 滑動部分無損壞，也無零件丟失。
  - — 已適當潤滑。
  - — 所有鎖定銷均正確鎖上。
  - — 若為空氣驅動，無空氣洩漏。
  - — 鞍座不會太靠前，所以在轉向過程中，曳引車車架不會撞上支承裝置，駕駛室在轉彎時不會撞上拖車。

支承裝置

- 已完全抬起，無缺失部件、無彎曲或損壞。
- 手搖柄固定在正確位置。
- 若為動力驅動，無空氣或液壓洩漏。

6.5.2 – 全聯結車剎車檢查

除了第5.3節中的檢查外，還需進行下列檢查：空氣剎車系統檢查

以下部分介紹了如何檢查全聯結車的空氣制動器。與任何全聯結車一樣，查看雙掛列車或三掛列車的剎車。

- **查看空氣流向所有拖車**

  用曳引車的手剎車和/或止輪塊來停住車輛。待氣壓正常，推入紅色的“拖車供氣”旋鈕。這將為緊急（供應）線提供空氣。使用拖車手剎向行車管線提供空氣。走向卡車後方。打開最後一輛拖車後部的緊急線截止閥。您應聽到空氣洩漏的聲音，表明整個系統充氣完成。關閉緊急線閥門。打開管線閥門，檢查管線壓力是否經過所有拖車（本測試假定拖車手剎或行車制動踏板已啟用），然後關閉閥門。若未聽到兩條管線的空氣洩漏，請檢查拖車和台車的截止閥是否處於打開位置。空氣必須流向車輛後部，才能讓所有剎車都正常工作。

- **曳引車保護閥測試**

  為拖車空氣制動系統充氣。（即，沖入正常氣壓，推入“供氣”旋鈕。）關閉引擎。點踩制動踏板幾次，以降低儲氣罐內的氣壓。當氣壓降至製造商指定的壓力範圍時，拖車供氣控制（又名曳引車保護閥控制項）應彈出（或從“正常”變為“緊急”位置）。（通常在20到45磅/平方英寸範圍內。）

  — 若曳引車保護閥無法正常工作，空氣軟管或拖車制動器洩漏可能會將曳引車內所有空氣排出。這將啟用緊急制動器，可能會失去對車輛的控制。

- **拖車緊急制動器測試**

  為拖車空氣制動系統充氣並檢查拖車是否可以自由轉動。然後停下並拉出拖車供氣控制項（又名曳引車保護閥控制項或拖車應急閥），或將其置於“緊急”位置。用曳引車輕拉拖車，查看拖車緊急制動器是否已啟用。

- **拖車行車制動器測試**

  檢查氣壓是否正常，鬆開駐車制動器，緩慢向前移動車輛，用手動控制項（台車閥門）（若裝有）啟用拖車剎車。您應感受到剎車開啟。這顯示拖車剎車已連接並正在工作。（拖車剎車應使用手動閥門進行測試，但在正常行駛時，則用腳踏板進行控制，踏板將空氣輸送到所有車輪的行車制動器上。）

第6.5節

知識測試

- 應開啟哪個截止閥，關閉哪個截止閥？
- 如何測試空氣已流向所有拖車？
- 如何測試拖車保護閥？
- 如何測試拖車緊急制動器？
- 如何測試拖車行車制動器？

這些問題可能會出現在您的測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第6.5節。

任何地方、任何時候、任何設備

都可使用DMV便捷省時的線上與行動設備服務。

1-800-777-0133或機動車輛管理局行動設備應用程式

www.dmv.ca.gov

第7章節：雙掛列車和三掛列車

本節包括

7.1 — 雙/三掛列車拖車
7.2 — 聯結和分離
7.3 — 檢查雙掛和三掛列車
7.4 — 雙掛/三掛列車空氣制動檢查

本節包含安全駕駛雙掛和三掛列車CDL知識測驗所需資訊。它講述了當駕駛超過1輛拖車時小心謹慎的重要性，如何正確地聯結和分離，以及如何仔細檢查雙掛列車和三掛列車。(你還應該學習第2、5和6章節。)

注意：三掛列車在加州是不合法的。本節討論三掛列車，是因為它們在其他許多州是合法的。

只有通過知識測驗才能有許可書。**不要帶一組雙掛列車**進行A級技能測試。司機必須在技能測試中證明其全聯結車的倒車技能，而雙掛列車的倒車是危險的。

7.1 – 雙/三掛列車拖車

拉2個和3個拖車時要特別小心。有更多意外可能，且雙掛列車/三掛列車比其他商用車輛不穩定得多。下面討論一些值得關注的方面。

7.1.1 – 防止拖車翻車

為防止拖車翻車，轉向必須小心，在彎角、上匝道、出匝道和彎道處要緩慢行駛。對於一輛直卡車或一輛全聯結車而言，如帶有一組雙掛列車或三掛列車，彎道安全速度可能還是太快了。

7.1.2 – 要當心甩尾效應

由於“甩尾”效應，雙掛列車和三掛列車比其他全聯結車更容易翻身。牽引拖車時，必須小心駕駛。全聯結車的最後一輛拖車很有可能翻車。如果你不瞭解甩尾效應，請閱讀本手冊第6.1.2小節。

7.1.3 – 全面檢查

當你有2或3輛拖車時，有更多的關鍵部件需要檢查。檢查所有這些部件。請遵循本節後面描述的步驟。

7.1.4 – 向前看遠

雙掛列車和三掛列車必須駕駛非常平穩，以避免翻車或彎折。因此，你要向前看遠，這樣你才能在必要時逐步減速或變換車道。

7.1.5 – 空間管理

雙掛列車和三掛列車比其他商用車輛佔用更多的空間。它們不僅更長，而且還需要更多的空間，因為它們無法突然轉向或停止。確保要留有更長的行車間距。在進入或經過交叉路口前要確保有足夠大的空隙。在變換車道前要確定清楚兩邊的情況。

7.1.6 – 惡劣條件

在惡劣條件下要更加小心。在惡劣的天氣、潮濕的環境和山路上行駛時，你必須格外小心，如果你駕駛尾部雙掛和三掛的車。相較其他司機，你的驅動軸要拉更長的距離和更多的定軸。更有可能會溜車和打滑。

7.1.7 – 停車

確保不要進入一個你無法直通的地方。你需要知道停車場的空間安排，以免需要長時間艱難地駛離。

7.1.8 – 牽引拖台的防鎖死制動系統

在1998年3月1日或之後製造的牽引台車要求要有防鎖死剎車系統。這些牽引拖台左側有一盞黃色的燈。

7.2 – 聯結和分離

知道如何正確地聯結和分離是安全操作雙掛列車和三掛列車的基礎。錯誤的聯結和分離是非常危險的。下面列出了雙掛列車和三掛列車的聯結和分離步驟。

7.2.1 – 聯結雙掛拖車

固定第二節(後)拖車

如果第二節拖車沒有彈簧制動器，把曳引車開到拖車附近，連接緊急線路，向拖車儲氣罐充電，然後斷開緊急線路。這可設置好拖車緊急制動器(如果鬆緊調整器調整得當)。如果你對剎車有任何擔憂，可以用止輪塊塞住車輪。

至於路上最安全的操作，負荷更重的半掛車應在曳引車後的前排位置。較輕的拖車應該在後面。

拖臺上的轉換齒輪是一個1或2軸的聯結裝置及一個鞍座，通過它半掛車可以連接到全聯結車的後面形成一個雙底列車。參見圖7.1。

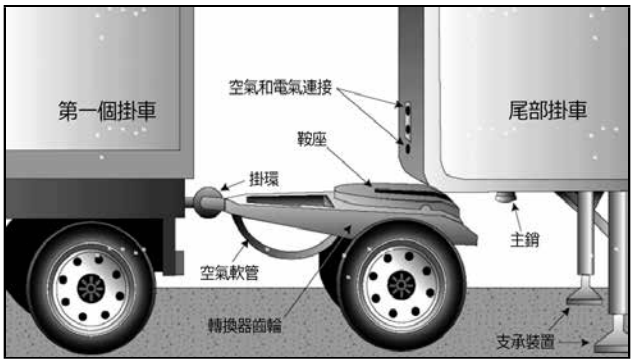


圖7.1

在第二輛(後)拖車前面放置牽引拖台。

- 通過打開儲氣罐活栓釋放拖台剎車。(或者，如果拖台有彈簧制動器，使用拖台駐車制動器控制。)
- 如果距離不太遠，用手輪將拖台推到位置，這樣就可以與主銷在一條線上。
- 或者，用曳引車和第一個半拖車來取走牽引拖台:
  - — 將聯結車的位置盡可能靠近牽引拖台。
  - — 把拖台移到第一個半掛車的後面，把它和拖車連接起來。
  - — 鎖好拖車鉤。
  - — 將拖台支架固定於凸起的位置。
  - — 把拖台儘量拉到靠近第二個半掛車的前端位置。
  - — 降低拖台支架。
  - — 從第一輛拖車上卸下拖台。
  - — 將拖台推到第二輛拖車前面，與主銷在一條線上。

將牽引拖台連接到前面的拖車上

- 將第一個半掛拖車退到拖台前
- 將拖台勾住前方拖車。
  — 鎖住牽引鉤。
  — 將轉換齒輪支架固定於凸起位置。

將牽引拖台連接到後拖車上

- 確保拖車的剎車已鎖且/或車輪已用止輪塊卡住了。
- 確保拖車高度是合適的。(它必須略低於鞍座的中心，所以當拖台被推下時，拖車會微微升起。)
- 在後拖車下倒退牽引拖台。
- 如果拖車移動，將支承裝置稍微移離地面以防止損壞。
- 拉緊第二半掛車的栓針測試聯結情況。
- 目測聯結狀況。(上、下鞍座之間無間隙，且鎖口在主銷上關閉。)
- 連接安全鏈、空氣軟管和輕電線。
- 關閉牽引拖台儲氣罐活栓並關閉第二輛拖車後面的閥門(服務和緊急關閉閥)。
- 打開第一個拖車尾部的關閉閥(如果有的話，在拖臺上)。
- 完全提升支承裝置。
- 給拖車制動器充電(按下“空氣補給”旋鈕)，並在第二輛拖車的後面打開緊急管線關閉閥檢查空氣。如果無氣壓，就有問題，剎車會失靈。

7.2.2 – 分離雙掛列車

分開後面的拖車

- 將裝備置於一條直線上，在結實的水準地面上。
- 應用停車制動器，這樣裝備就不會移動。
- 如果沒有彈簧制動器，把第二輛拖車的輪子卡住。
- 把第二個半掛車的支承裝置下移足夠的位置，以便從拖臺上卸下一些重物。
- 關閉第一個半掛車尾部的空氣關閉閥(如果有的話，在拖臺上)。
- 斷開並放好所有的拖台氣管和電線。
- 釋放拖台剎車。
- 釋放牽引拖台鞍座門閂。
- 慢慢地拉著曳引車，第一個半掛車，然後把拖台從後面的半掛車下拉出來。

分離牽引拖台

- 放下拖台支承裝置。
- 斷開安全鏈。
- 應用轉換齒輪彈簧制動器或卡住車輪。
- 在第一個半掛車上放上牽引鉤。
- 慢慢地把拖台拉出來。

永遠不要在拖台還在後面的拖車下時打開牽引鉤。拖台拖車杆可能會飛起來，可能會造成傷害，而且很難重新聯結。

7.2.3 – 聯結和分離三掛拖車

把曳引車/第一個半掛車聯結到第二/第三個拖車上。

- 把曳引車和第一輛拖車聯結起來。使用前面描述過的聯結牽引半掛車的方法。
- 使用聯結雙掛列車的方法，將牽引拖台移動到位，並將第一個拖車連接到第二個拖車上。三掛列車現在完成了。

解開三掛拖車裝備

- 把拖台拉出來解開第三輛拖車，然後用分離雙掛列車的方法解開拖台。
- 使用前面描述過的方法，將剩餘裝備部分和任何雙底裝備分開。

記住在加利福尼亞，操作三掛列車是不允許的。

7.2.4 – 聯結和分離其他聯結列車

目前描述的方法適用於更常見的全聯結車。然而，也有其他的方式來聯結和分離許多不同的使用中的卡式拖車和全聯結車。這本手冊裡有太多的東西要講。你需要學習正確的方法來聯結和拆解車輛。要根據製造商和/或業主規格要求來駕駛。

7.3 – 檢查雙掛列車和三掛列車

使用第2節所述的7步檢查程式檢查您的全聯結車。在全聯結車上要檢查的東西比單輛車要多。這當中許多物品僅僅是比你在單輛車會上發現的東西多。(例如，輪胎、車輪、燈、反射器等)還有一些新的東西要檢查。下面會討論。

7.3.1 – 額外的檢查

除了已經列在第2部分第5步的這些檢查之外，還要進行這些檢查:巡視檢查。

聯結系統區域

- 檢查鞍座 (下)。
  - — 安全安裝在框架上。
  - — 沒有遺漏或損壞的部件。
  - — 有足夠的潤滑脂。
  - — 上下鞍座之間沒有可見間隙。
  - — 鎖口是在主銷柄周圍，而不是主銷頭部。
  - — 放鬆臂正確固定，安全閂/鎖被鎖好。
- 檢查鞍座(上)。
  - — 滑行板安全地安裝在拖車框架上。
  - — 主銷無損。
- 拖車上的氣管和電線。
  - — 電源線牢牢地插入並固定。
  - — 空氣管路有適當的連接，沒有空氣洩漏，並且有足夠的鬆緊度以確保轉彎。
  - — 所有的線都沒有損壞。

- 鞍座滑動。
  — 滑片沒有損壞或部件丟失。
  — 已恰當潤滑。
  — 所有的鎖銷都良好並鎖定到位。
  — 如果空氣動力，就沒有空氣洩漏。
  — 檢查鞍座是不是太遠了，避免轉彎時曳引車機架撞到支承裝置，或者駕駛室撞到拖車。

支承裝置

- 完全升起，沒有缺失的部分，沒有彎曲，或其它損壞。
- 曲柄手柄就位並固定。
- 如果電源運行，就沒有空氣或液壓洩漏。

雙掛和三掛拖車

- 關閉閥門(在拖車的後面，在服務和緊急線路上)。
  — 前面拖車的後部:打開。
  — 最後一節拖車的後部:關閉。
  — 牽引拖台儲氣罐排氣閥:關閉。
- 確保空氣管道可用，且手柄是正確連接的。
- 如果一個備用輪胎被攜帶在牽引裝置上(拖台)，確保它是安全的。
- 確保拖台的栓眼恰當鉤在拖車的牽引鉤上。
- 確保牽引鉤鎖好。
- 安全鏈應固定在拖車上。
- 確保燈線牢牢插在拖車插座上。

7.3.2 – 在巡視檢查過程中需要檢查的其他事項

除了第5節的檢查空氣制動系統，做好這些檢查。

7.4 – 雙掛或三掛空氣制動器檢查

如你檢查任何全聯結車一樣檢查雙掛或三掛拖車的剎車。第6節解釋了如何在全聯結車上檢查空氣制動器。您還必須對您的雙或三掛拖車進行以下檢查。

7.4.1 – 額外的空氣制動器檢查

- **檢查所有拖車是否都空氣流通(雙掛和三掛拖車)**

  使用曳引車駐車制動器和/或卡住車輪來固定車輛。等待空氣壓力達到正常，然後推動紅色的“拖車空氣供應”旋鈕。這將為應急(供應)線路提供空氣。使用拖車手剎來為服務線路提供空氣。到裝備後面去。打開最後一輛拖車尾部的緊急線路關閉閥。你應該聽到漏氣聲，提示整個系統在充電。關閉緊急線路閥門。打開服務線路閥門，檢查服務壓力是否通過所有的拖車(該測試假設啟用了拖車手剎或服務制動踏板)，然後關閉閥門。如果你沒有從這兩條線路中聽到漏氣的情況，請檢查拖車和拖臺上的關閉閥是否處於開啟狀態。你必須讓空氣一直流到後面，以便所有的剎車都能工作。

- **測試曳引車保護閥。**

  給拖車空氣制動系統充電(增加正常氣壓，推動“空氣供給”旋鈕)。關掉引擎。踩下制動踏板幾次，以減少罐裡的氣壓。當空氣壓力下降到製造商指定的壓力範圍(通常在20到45 psi)時，拖車的空氣供應控制(也稱為曳引車保護閥控制)應該彈出(或者從“正常”到“緊急”位置)。

  如果曳引車保護閥不能正常工作，一個空氣軟管或拖車制動器洩漏可能會將所有空氣從曳引車上排出。這將導致緊急剎車，並可能失去控制。

- **測試拖車緊急制動器**

  給拖車空氣制動系統充電，以檢查拖車是否轉動正常。然後停止並拔出拖車空氣供應控制(也稱為曳引車保護閥控制或拖車緊急閥)或將其置於“緊急”位置。用牽引車輕拉拖車，檢查拖車緊急剎車是否開啟。

- **測試拖車服務制動器**

  檢查正常氣壓，釋放駐車制動器，緩慢移動車輛，並在手動控制(無軌閥)的情況下使用拖車制動器(如有)。你應該感到剎車啟動。這告訴你拖車剎車是連接和工作的。(拖車的剎車應該用手動閥進行測試，但在正常的操作中用腳踏板來控制，這樣就可以將空氣輸送到所有車輪上的服務制動器上。)

第7節

知識測試

- 什麼是牽引拖台?
- 牽引拖台有彈簧制動器嗎?
- 在聯結之前，您可以使用哪三種方法來固定第二個拖車?
- 在連接之前如何檢查以確保拖車高度是合適的?
- 當你對聯結進行視覺檢查時，你會檢查什麼?
- 為什麼要先從拖車下面拉出拖台之後才將其和前面的拖車斷開?
- 檢查牽引拖台時應該檢查什麼?牽引鉤?
- 最後一輛拖車尾部的關閉閥應該是開著還是關著的?雙掛列車中第一輛拖車上關閉閥呢?三掛列車中間拖車上的關閉閥呢?
- 你如何測試所有拖車的氣流?
- 你怎麼知道你的牽引拖台是否裝有防抱死制動器?

這些問題可能會出現在您的測試中。如果你不能全部回答，請重讀第7節。

第8章節：油罐車

本節包括

8.1 — 油罐車檢查
8.2 — 油罐車駕駛
8.3 — 安全駕駛規定

本章節包括駕駛油罐車必須通過CDL知識測試所應掌握的內容。（您還應學習第2、5、6及第9章節）。某些運輸液體或氣體的油罐車需進行認定。液體或氣體不一定是有害物質。若您的車輛需要A類、B類或C類CDL，並且您希望它的單罐額定容量超過119加侖，合計額定容量至少1,000加侖，無論罐體是永久或只是暫時附在車輛或底盤上，您都必須進行油罐車認定。

運輸著一個空儲存罐（該罐體非為運輸而設計的，且暫時附著在平板拖車上，額定容量至少1,000加侖）的CMV，不屬於油罐車(CVC §15210(r))。

在裝載、卸載或駕駛油罐車之前，請檢查車輛。這確保車輛可以安全運送液體或氣體，並且可以安全行駛。

已獲油罐車認定（N）的CLP持有人只能使用空油罐車。此外，若油罐車曾裝載有害物質，必須進行清洗(FMCSR §383.25)。

8.1 – 油罐車檢查

油罐車有其特殊檢查項目。油罐車的車型和尺寸有所差異。您必須查看車輛的操作手冊，以確保您知道如何檢查油罐車。

8.1.1 – 洩漏

對於所有油罐車，最重要的檢查項目是洩漏。檢查車輛下方與周圍是否有洩漏跡象。不要用洩漏的罐體運送液體或氣體。該行為犯法。您將會被傳訊並被吊銷駕駛證。您可能還得負責清理洩漏現場。一般來說，請檢查以下內容：

- 檢查罐體或罐殼是否有凹痕或洩漏。
- 檢查進氣閥、排氣閥及截止閥。在裝載、卸載或移動車輛之前，確保閥門位於正確位置。
- 檢查管道、連接及軟管是否洩漏，特別是連介面周圍。
- 檢查人孔蓋及通風孔。確保蓋子上有墊圈並能關閉妥當。保持通風孔暢通，使其正常工作。

8.1.2 – 檢查專用設備

若您的車輛具有以下任何設備，請確保其正常工作：

- 蒸汽回收裝置。
- 接地與連接電纜。
- 緊急關閉系統。
- 內置滅火器。

切勿在閥門或人孔蓋開啟狀態下駕駛油罐車。

8.1.3 – 特殊設備

檢查車輛所需的應急設備。找出您必須攜帶哪些設備，並確保您已攜帶這些設備（且它們能正常運轉）。

8.2 – 油罐車駕駛

由於重心高與液體移動，將液體引入罐中需要特殊的技能。參見圖8.1。

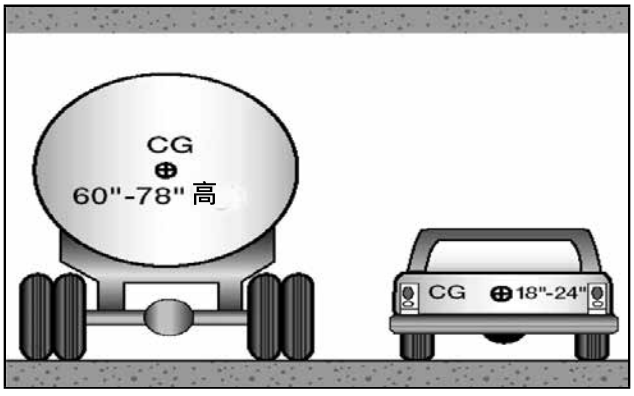


圖8.1

8.2.1 – 重心高

重心高意味著大部分負載的重量在路上被抬高。這使得車輛頂部變重且容易翻車。裝載液體的油罐車極易翻車。測試表明，油罐車在達到彎道上的標牌所示的限速值時會翻車。在高速公路轉彎及上坡轉彎/下坡轉彎時的行駛速度應遠低於標牌所示的限速值。

8.2.2 – 液體浪湧危險

液體在未充滿的罐中運動導致液體浪湧。這個運動可能影響搬運。例如，油罐車停車過程中，液體仍來回湧動。當浪湧衝擊罐體末端時，它會將卡車推向浪湧的方向。若卡車在諸如冰面等光滑表面上行駛，浪湧會將停止的卡車推入十字路口。液油罐車的駕駛員必須非常熟悉車輛的操作。

8.2.3 – 隔板

一些液體罐被隔板分成幾個較小的儲罐。裝卸小型罐體時，駕駛員必須注意重量分配。請勿將過多的重量放在車輛的前後方。

8.2.4 – 擋板油罐車

擋板式液儲罐內部裝有帶孔隔板，可讓液體流過。擋板有助於控制液體的向前或向後浪湧。側向浪湧仍可能發生，會導致翻車。

8.2.5 – 無擋板油罐車

無擋板液罐車（有時被稱作“光滑缸孔”油罐車）沒有任何可減緩液體流動的內部裝置。所以，前後浪湧非常強勁。無擋板油罐車通常用於運輸食品（例如牛奶）。（由於罐體內部難以清洗，食品衛生條例禁止使用擋板。）在駕駛光滑油罐車時要特別謹慎（減速），特別是在發動與停車時。

8.2.6 – 油罐損耗

勿將液罐裝滿。液體在溫度上升時會膨脹，必須為膨脹的液體留出空間。這就叫“油罐損耗”。由於不同的液體膨脹程度不同，因此需要不同的損耗量。裝載液體時，您必須清楚液體損耗需求。

8.2.7 – 裝載多少？

一滿罐密度高的液體（如某些酸）可能會超出法定重量限制。出於這一原因，裝載重液時您往往可能不能完全裝滿。裝入罐體的液體量取決於：

- 液體在運輸過程中的膨脹量。
- 液體的重量。
- 法定載重量限制。
- 負載溫度。

8.2.8 – 油罐車超速行駛

若駕駛油罐車運輸超過500加侖的易燃液體且超速行駛，或無視人身及財產安全行駛，除了其他適用處罰之外， 可對初犯者處以不少於500美元的罰款；若2年內再犯，將被處以2,000美元以上的罰款，並處以6個月以下的危險品停運或/和吊銷油罐車認定(CVC §22406.5)。

8.2.9 – 油罐車行駛時長

若駕駛一輛容量大於500加侖的油罐車運送易燃液體(CVC §34501.2(b)(1))時，駕駛員在一個工作週期內的最大行駛時長為10小時。

8.3 – 安全駕駛規定

您必須記住遵守所有安全駕駛規定，以安全駕駛油罐車。其中一些規定是：

8.3.1 – 平穩駕駛

由於重心高與液體浪湧，您必須平穩啟動、減速、停車。此外，平穩轉彎與變換車道。

8.3.2 – 液體浪湧控制

- 穩住剎車。停車過程中不要過早鬆開剎車。
- 提前制動剎車，增加跟車距離。
- 若您必須快速停車以避免事故發生，請使用受控剎車或點剎。若您忘記如何使用這些方式停車，請查閱第2章節。另外，請記住，若您在制動時快速轉向，可能會翻車。

8.3.3 – 彎道行駛

在駛入彎道前提前減速，然後稍微加速通過彎道。對於油罐車而言，彎道限速可能過快。

8.3.4 – 停止行駛距離

記住您需要多少距離用以停止行駛。請記住，潮濕的道路所需的停止行駛距離是平時的兩倍。空油罐車需要更長的距離用以停車。

8.3.5 – 打滑

不要過度轉向、加速或剎車。否則，可能導致車輛打滑。在罐式掛車上，若您的牽引車或掛車車輪開始打滑，您的車輛可能會彎折。車輛開始打滑時，您必須採取措施以恢復車輪牽引力。

第8章節

知識測驗

- 隔板與擋板有何不同？
- 油罐車是否應該在轉彎或上下坡時以標牌上顯示的最高限速行駛？
- 光滑油罐車的駕駛方法與帶擋板的油罐車有何不同？
- 哪三個因素決定您能裝載多少液體？
- 何為油罐損耗？
- 如何控制浪湧？
- 為什麼（兩個原因）駕駛油罐車時需要特別注意？

這些問題可能出現在測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第8章節。

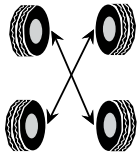
輪胎安全小貼士

輪.輪胎面

將 1 美分硬幣上下顛倒地放置在輪胎面當中。如果您能看到林肯的全部頭像，即為輪胎面過低，而您需要更換新輪胎。

胎.胎充氣

每月檢查一次輪胎氣壓。
胎壓低會造成輪胎磨損，並且增加每英里汽油消耗量。



安.安裝調位

每 3,000 至 5,000 英里調位安裝輪胎以提高輪胎面使用壽命。

全.全面評估

每天對輪胎進行全面評估，檢查是否存在異常的磨損、裂紋以及是否扎到釘子。

每月只需花幾分鐘時間即可保證輪胎安全。

STATE OF CALIFORNIA
DMV
DRIVING CHANGE...
DEPARTMENT OF MOTOR VEHICLES

第9章節：危險品

本節包括

9.1— 法規目的
9.2— 危險品運輸—誰該做什麼
9.3— 通信規則
9.4— 裝載與卸載
9.5— 散裝包裝的標記、裝載與卸載
9.6— 危險品—駕駛與駐車規則
9.7— 危險品—緊急情況
9.8— 危險品—詞彙表

注意：為了確保公共安全，若車輛根據CVC §27903的規定貼有標示牌，則DMV考官將不會在該車輛上進行商業技能考試。這包括載有危險品和/或廢棄物的車輛及尚未清理危險貨物的車輛。CVC§15278(a)(4)要求，如需駕駛貼有警示標誌的車輛，駕駛員的CDL需標注“危險品(HazMat)”許可。

注意：CDL測試將基於您對聯邦運輸要求的認識。以“加利福尼亞州”為首碼的文本是指在加利福尼亞州開車時也適用的州（非聯邦）要求。嚴格執行州要求。

危險品是在運輸過程中對健康、安全和財產造成危害的產品。該術語通常縮寫為HazMat，您可以在路標上看到HazMat標誌或在政府法規中看到HM。危險品包括爆炸物、各類氣體、固體、易燃易爆液體等。由於所涉及的風險及這些風險將會帶來的潛在後果，各級政府都對危險品的處理進行了規範。

危險品法規（*Hazardous Materials Regulations*）（HMR）及常見參考文獻見CFR第49卷第100-185部分。

法規中的危險品表包含這些專案清單。但是，這個清單並不完整。某種材料是否被認定為危險品，將取決於其特性及托運人是否認為其符合法規中危險材料的定義。

這些法規要求若車輛運有某種類型或數量的危險品時，需貼有菱形狀、方形點的警示標示牌。

本章節旨在幫助您瞭解運輸危險品時應承擔的角色及責任。由於政府法規不斷變化，所以無法保證本章節材料的絕對準確性。您必須擁有最新版完整法規副本。這些法規中包含一個完整的術語表。

若車輛被用於運輸CFR第49卷§383.5所規定的危險品，無論車身大小，駕駛前都必須取得標有危險品許可的CDL。您必須通過有關法規及要求的知識測驗才能獲得此許可。

注意：CLP持有者禁止運輸危險品。

要通過知識測試，您需閱讀此章節。然而，這只是開始。大多數駕駛員都需要在工作中瞭解更多知識。您可以通過閱讀瞭解適用於危險品的聯邦及州規定以及參加危險品培訓課程來瞭解更多資訊。雇主、學院、大學及各種協會通常會提供這些課程。您可以通過當地政府印刷辦公室書店及各行業出版商獲得聯邦法規（*Federal Regulations*）（CFR第49卷）的副本。工會或公司辦公室常有這些規則的副本，供駕駛員使用。確認您能在哪找到可在工作中使用的副本。

這些法規要求所有參與運輸危險品的駕駛員都應進行培訓與考試。您的雇主或指定代表必須提供此培訓與考試。只要員工參與危險品運輸工作，雇主必須保存每位員工的培訓記錄，直至員工停止工作的90天後。法規要求參與危險品運輸的員工至少每三年進行一次培訓與考試。

所有駕駛員必須接受危險品運輸安全風險培訓。該培訓必須包括如何識別與應對可能的安全威脅。

這些規定還要求駕駛員在運輸裝有某些易燃氣體材料或在高速公路受到數量限制的放射性物質的車輛前，接受特殊培訓。另外，運輸液罐及可携式罐體的駕駛員必須接受專門培訓。各駕駛員的雇主或其指定代表必須提供此項培訓。

有些地區要求，若要運輸某些爆炸物或散裝危險廢棄物，須取得許可證。州和郡也可能要求駕駛員遵循專門用於運輸危險品的行駛路線。聯邦政府可能要求，若要運輸諸如火箭燃料等特殊危險品貨物，須取得許可證或豁免證。確認您駕駛地區的許可證、豁免證及特殊行駛路線。

許可證。運輸某些類別及數量的危險品可能必須要有許可證或有路線限制。聯繫CHP與DOT獲取資訊。危險廢棄物與醫療廢棄物的運輸也可能必須要有許可證及登記。請分別聯繫有毒物質控制部門與衛生服務部門瞭解情況。

若您申請初次或續辦HazMat證書，您必須接受TSA聯邦安全威脅評估（檢查過往記錄）。當您於機動車輛管理局（DMV）提出CDL申請，完成所有必需知識測試，並提交有效的醫療表格後，則開始TSA過往記錄檢查。當您於機動車輛管理局（DMV）提出CDL申請，完成所有必需知識測試，並提交有效的醫療表格後，則開始TSA過往記錄檢查。您還必須向TSA代理商提供您的CDL許可證副本與以下任一ID證件：

- 加利福尼亞的駕駛證/身份證。
- 州外駕駛證。
- 附有DMV照片回執的CLP。

TSA代理網站名冊，請登錄**universalenroll.dhs.gov**查看或撥打1-855-347-8371。

加利福尼亞危險品運輸許可證。在加利福尼亞州運輸以下危險品的各汽車運輸公司必須擁有由CHP頒發的危險品運輸許可證（CVC§32000.5）：

- 根據CVC§27903的規定，必須貼有標示牌的危險品貨物（除非特別規定不需貼有此標示牌）。
- 有償運輸的危險品貨物（重量超過500磅）且以相同的方式大量運輸需要貼標誌。

車輛上必須有承運人危險品運輸許可證的有效可讀複本，並應按要求出示給CHP的治安官或經正式授權的雇員(CCR第13卷§1160.3(g)(2))。

這是對CFR第49卷§107.601中所要求的聯邦HazMat登記的補充。

9.1 – 法規目的

9.1.1 – 遏制材料

運輸危險品可能有風險。這些法規旨在保護您及其周圍的人與環境。它們規定托運人如何安全包裝材料以及駕駛員如何裝載、運輸與卸載材料。這些被稱為“遏制規則”。

9.1.2 – 風險傳達

針對材料的危害，托運人需提醒駕駛員和他人，以傳達風險。這些法規要求托運人在包裝上貼上危險警示標誌，提供正確的運輸單據、應急資訊與標示牌。這些步驟將危險傳達給托運人、承運人與駕駛員。

9.1.3 – 確保駕駛員與設備安全

您必須通過有關運輸危險品的知識測驗，方能在CDL上獲得危險品許可證。若要通過測試，您必須知道如何：

- 判斷什麼是危險品。
- 安全裝載貨物。
- 按規定正確為車輛貼標示牌。
- 安全運輸貨物。

學習並遵守規定。遵守這些規定可降低因危險品造成傷害的風險。違規走捷徑是危險的。違反規定可能會導致罰款與監禁。

每次駕駛前、駕駛期間，檢查您的車輛。執法人員可以要求您停止行駛並檢查車輛。當您停下，他們可能會檢查您的運輸單據、車輛標牌、CDL上的HazMat許可以及您的相關危險品知識。

9.2 – 危險品運輸—誰該做什麼

9.2.1 – 托運人

- 通過卡車、火車、船隻或飛機將貨物運輸到另一個地方。
- 使用危險品法規來確定產品的：
  - — 身份證號。
  - — 正確運輸名稱。
  - — 危險類別。
  - — 包裝組。
  - — 正確包裝。
  - — 正確標籤與標記。
  - — 正確的標示牌。
- 必須為材料包裝、標記、貼標籤；編制運輸單據；提供應急資訊；並提供標示牌。
- 必須在運輸單據上證明貨物已經按照規定準備完畢（除非您正在駕駛由您自己或您的雇主提供的液罐）。

9.2.2 – 承運人

- 將貨物從托運人處運送至目的地。
- 運輸前，檢查托運人是否正確描述、標記、貼標籤，並準備好運輸貨物。
- 拒絕不當貨物。
- 將涉及危險品的事故及事件上報給相關政府機構。

9.2.3 – 駕駛員

- 確認托運人正確識別、標記有害物質，並貼有標籤。
- 拒絕存在洩漏的包裝和貨物。
- 若有必要，請在裝車時貼上標示牌。
- 安全及時地運輸貨物。
- 遵守有關運輸危險品的所有特殊規定。
- 將危險品運輸單據與應急資訊保存在適當地方。

9.3 – 通信規則

9.3.1 – 定義

談及危險品，一些詞語與短語具有特殊含義。其中一些可能與您所習慣的含義不同。本章節中的單詞與短語可能出現在您的測驗中。其他重要詞彙的含義參見第9章節節末術語表。

材料的危險類別反映了與之相關的風險。危險類別分為9類。這9個等級中包含的材料類型如圖9.1所示。

運輸單據對正在運輸的危險品加以描述。裝貨單、提單與艙單均是運輸單據。運輸單據範例參見圖9.6。

HAZARDOUS MATERIALS CLASS			
Class	***Division***	***Name of Class or Division***	***Examples***
1	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6	Mass Explosion Projection Hazard Fire Hazard Minor Explosion Very Insensitive Extremely Insensitive	Dynamite Flares Display Fireworks Ammunition Blasting Agents Explosive Devices
2	2.1 2.2 2.3	Flammable Gases Non-Flammable Gases Poisonous/Toxic Gases	Propane Helium Fluorine, Compressed
3	-	Flammable Liquids	Gasoline
4	4.1 4.2 4.3	Flammable Solids Spontaneously Combustible Dangerous When Wet	Ammonium Picrate, Wetted White Phosphorus Sodium
5	5.1 5.2	Oxidizers Organic Peroxides	Ammonium Nitrate Methyl Ethyl Ketone Peroxide
6	6.1 6.2	Poison (Toxic Material) Infectious Substances	Potassium Cyanide Anthrax Virus
7	-	Radioactive	Uranium
8	-	Corrosives	Battery Fluid
9	-	Miscellaneous Hazardous Materials	Polychlorinated Biphenyls (PCB)
e	-	ORM-D (Other Regulated Material-Domestic)	Food Flavorings, Medicines
	-	Combustible Liquids	Fuel Oil

圖9.1

發生事故或危險品溢出或洩漏後，您可能會受傷，無法傳達正在運輸貨物的危險。消防隊員和警方如果知道運輸的是什麼危險品，可以防止或減少現場的損害或傷害。能否快速找到危險品運輸單據關係到您和他人的生命安全。因此，規則要求：

- 托運人的運輸單據應正確描述危險品，且應含有應急電話號碼。
- 承運人及駕駛員必須迅速找出危險品運輸單據，或將其放在其他運輸單據之上，並且運輸單據必須載明所需的應急反應資訊。
- 駕駛員應將危險品運輸單據放在此位置裡面或上方：
  - — 駕駛室門上的小袋。
  - — 在駕駛過程中繫著安全帶的同時，該運輸單據可以清晰地看到並且觸手可及。
  - — 車外駕駛員座位。

9.3.2 – 包裝標籤

托運人在大多數危險品包裝上放置菱形危險警示標籤。這些標籤告知他人危險。若包裝上無法貼上菱形標籤，托運人可將其貼在包裝上的其他貼標上。例如，壓縮氣瓶上無法貼上標籤，在其瓶身上就會有貼標或印花。標籤範例參見圖9.2。

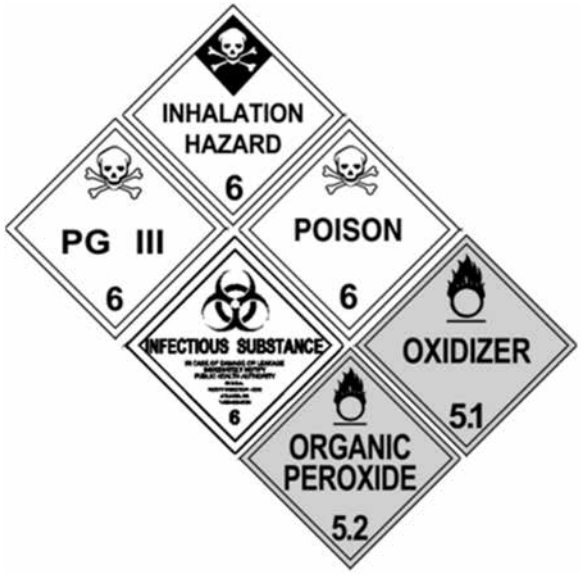


圖9.2
HAZMAT**標籤範例**

9.3.3 – 受管制產品清單

標示牌。標示牌用於警示他人危險品。標示牌是置於車身外部、散裝包裝上的標誌，標識出貨物的危險類別。車輛必須至少擁有4個相同的標示牌。它們被置於車前、車後及車輛兩側。參見圖9.3。標示牌必須在4個方向均可讀。它們至少要有10¾平方英寸大，呈方形點、菱形狀。液罐與其他散貨包裝需顯示其運輸貨品的ID號，ID號在標示牌上或在與標示牌相同大小的橙色板或白色方形點標牌上。

ID號是急救人員用來識別危險品的4位元數字代碼。同一ID號可能被用來識別多種化學品。ID號前，會出現“NA”或“UN”字樣。美國DOT緊急情況應急指南（*Emergency Response Guidebook*）（ERG）列出了各化學品所對應的ID號。

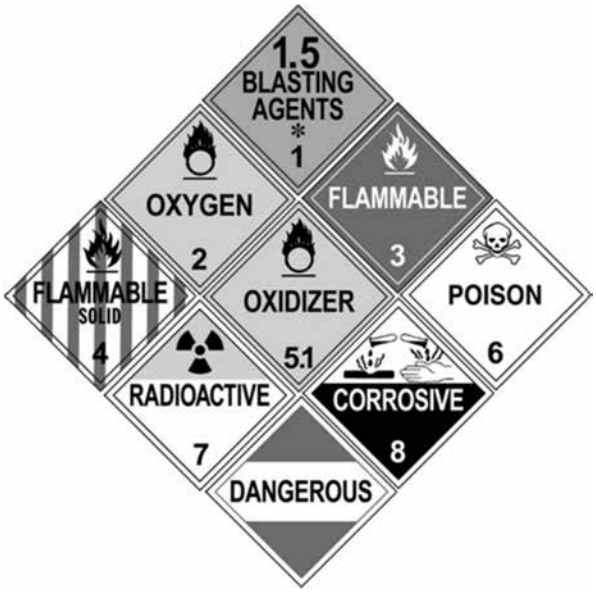


圖9.3
HAZMAT**標示牌範例**

托運人、承運人與駕駛員在識別危險品時，使用3個主要列表。在運輸貨物前，請在3個列表中查找其名稱。某些材料出現在所有列表上，有的只出現在一個列表上。始終檢查以下列表：

- CFR第49卷§172.101，危險品表。
- CFR附錄A第49卷§172.101，危險品及可報告數量清單。
- CFR附錄B第49卷§172.101，海洋污染物清單。

危險品表。危險品表部分內容參見圖9.4。第1列顯示各條目影響的運輸模式及其它有關運輸的描述。餘下5列顯示運輸材料名稱、危險類別或項、ID號、包裝組與所需標籤。

表格的**第1列**中可能出現6種不同符號。

(+) 顯示正確的運輸名稱、危險類別與所使用包裝組，即使材料不符合危險類別定義。

(**A**) 意味著，若第2列所述危險品以空運方式提供或打算採用空運運輸，則其屬於HMR，但有害物質或廢棄物除外。

(**W**) 意味著，若第2列所述危險品以水路運輸或打算採用水路運輸，則其屬於HMR，但有害物質、廢棄物、海洋污染物除外。

CFR, TITLE 49 §172.101 HAZARDOUS MATERIAL TABLE

Symbols	*Hazardous Materials Description & Proper Shipping Names*	*Hazard Class or Division*	*Identification Numbers*	*PG*	*Label Codes*	*Special Provisions (172.102)*	*Packaging (173.***)*		
							Exceptions	*Non Bulk*	*Bulk*
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8A)	(8B)	(8C)
A	Acetaldehyde ammonia	9	UN1841	III	9	IB8, IP6	155	204	240

圖9.4

(**D**) 意味著，材料正確裝運品名僅適於描述國內運輸，但可能不適於描述國際運輸。

(**I**) 確定用於描述國際運輸的材料正確裝運品名。只涉及國內運輸時，可以使用不同的裝運品名。

(**G**) 意味著，第2列中所述的危險品名稱是一種通用裝運品名。通用裝運品名必須與技術名稱一起載於運輸單據上。技術名稱指表明產品具有危險性的特定化學品。

第2列列出了受管制材料的正確裝運品名及描述。條目按字母順序排列，以便快速查找。該表顯示了常規類型的正確裝運品名。運輸單據必須顯示正確裝運品名。斜體部分不是正確裝運品名。

第3列顯示材料的危險類別或項，或是“禁止”條目。切勿運輸“禁止”材料。危險品運輸標示牌依危險品數量與危險類別而定。若您清楚以下三項，您可以決定使用哪種標示牌：

- 材料的危險類別。
- 運輸數量。
- 車輛上各類危險品的數量。

第4列列出了各正確裝運品名的ID號。ID號前，會出現“UN”或“NA”字樣。字母“NA”與僅在美國與加拿大境內使用的正確裝運品名相關。ID號必須作為運輸描述的一部分出現在運輸單據上，並顯示在包裝上。它也必須出現在液罐及其他散貨包裝上。警方與消防員使用該號碼，可快速識別危險品。

第5列顯示各材料適合的包裝組（以羅馬數字表示）。

第6列顯示了托運人必須放在危險品包裝上的危險警示標籤。由於存在雙重危險，一些產品須使用多個標籤。

第 7 列 列出了適用於該材料的附加（特殊）規定。若這一列有記錄，您必須參考聯邦法規 瞭解具體情況。本列中，數字1-6表示危險品具有毒物吸入危險（PIH）。運送PIH材料對運輸單據、標記及標示牌有特殊要求。

第8列是一個由3部分組成的的列，顯示了涵蓋各危險品包裝要求的章節號。

注意：第9列與第10列不適用於高速公路運輸。

CFR附錄A第49卷§172.101—危險物質及可報告數量清單。DOT和EPA需要清楚危險品的溢出情況。它們被列在“危險物質及可報告數量清單”中。參見圖9.5。清單第3列顯示各產品可報告數量（RQ）。這些運輸材料的單個包裝含有的材料數量達到或大於RQ，托運人應在運輸單據與包裝上顯示RQ字樣。字母RQ可出現在基本描述之前或之後。您或您的雇主必須報

APPENDIX A TO CFR, TITLE 49 §172 LIST OF HAZARDOUS SUBSTANCES AND REPORTABLE QUANTITIES

Hazardous Substances	*Reportable Quantity (RQ) Pounds (Kilograms)*
Phenyl mercaptan @	100 (45.4)
Phenylmercury acetate	100 (45.4)
N-Phenylthiourea	100 (45.4)
Phorate	10 (4.54)
Phosgene	10 (4.54)
Phosphine	100 (45.4) *
Phosphoric acid	5,000 (2270)
Phosphoric acid, diethyl 4-nitrophenyl ester	100 (45.4)
Phosphoric acid, lead salt	10 (.454)
* Spills of 10 pounds or more must be reported.	

圖9.5

告發生在RQ範圍內，這些材料發生的所有溢出情況。

若運輸單據或包裝上出現“吸入危險”字樣，按照規定，必須顯示“毒物吸入危險”或“毒氣”標示牌。除了必須使用這些標識牌，產品危險類別可能要求的其它標示牌也必須一起使用。即使運輸數量較少，也須始終顯示危險類別及“毒物吸入危險”標示牌。

CFR附錄B第49卷§172.101—海洋污染物清單。附錄B列出了對海洋生物有毒的化學物質。對於高速公路運輸，此清單僅用於容量為大於等於119加侖的容器中的化學品，並且這些化學品不具有HMR規定的標示牌或標籤。

任何海洋污染物的散裝包裝必須顯示“海洋污染物”標誌（白色三角形帶有魚圖樣，且在魚圖樣上打“X”）。該標記（不是標示牌）也必須顯示在車身外部。另外，必須在運輸單據裡的材料描述附近註明：海洋污染物。

9.3.4 – 運輸單據

圖9.6所示的運輸單據描述了一次貨運。危險品運輸單據必須包括：

- 若運輸單據超過1頁，需要標注頁碼。首頁必須顯示總頁數。範例：“第1頁 /共4頁”
- 各危險品的正確運輸描述。
- 由托運人簽字的托運人證明，表示已按規定準備托運。

9.3.5 – 項目描述

若運輸單據包括危險品與非危險品描述，則危險品必須是：

- 首先予以描述。
- 以對比色突出顯示。

  或：
- 在標題為“HM”的列中，通過在運輸描述（ID#、運送品名、危險類別、包裝組）之前放置“X”，將其標出。若需指出可報告數量，則可以使用字母“RQ”，不使用“X”。危險品的基本描述依次包括ID號、正確的運送品名、危險類別或項、以及包裝組（若有）。包裝組以羅馬數字顯示，並可能以“PG”開頭。

SHIPPING PAPER

TO:	***ABC Corporation*** ***88 Valley Street*** ***Anywhere, VA***	***FROM:***	***DEF Corporation*** ***55 Mountain Street*** ***Nowhere, CO***	***Page 1 of 1***
Quantity	***HM***	***Description***		***Weight***
1 cylinder	RQ	UN1076, Phosgene, 2.3, Poison, Inhalation Hazard, Zone A		25 lbs
	(“RQ” means that this is a reportable quantity.)	((UN1076 is the Identification Number from Column 4 of the Hazardous materials Table.) Phosgene is the proper shipping name from Column 2 of the Hazardous Materials Table.) (2.3 is the Hazard Class from Column 3 of the Hazardous Materials Table.)		

This is to certify that the above named materials are properly classified, described, packaged marked and labeled, and are in proper condition for transportation according to the applicable regulations of the Department of Transportation.

Shipper:	***DEF Corporation***	***Carrier:***	***Safety First***
Per:	***Smith***	***Per:***	
Date:	***October 15, 2003***	***Date:***	

Special Instructions: 24 Hour Emergency Contact, John Smith 1-800-555-5555

圖9.6

ID號、運送品名及危險類別不得縮寫，除非在危險物品法規中特別允許。描述還必須顯示：

- 總量及計量單位。
- 包裝數量與類型（範例：“6桶”）。
- 字母RQ （若為可報告數量）。
- 若出現字母RQ，則必須顯示危險物質名稱（若不顯示在運送品名中）。
- 對於第1列中帶有字母“G”（通用）的所有材料，必須顯示危險品的技術名稱。

運輸單據還必須列出一個應急電話號碼（特殊情況除外）。托運人有責任填寫應急電話號碼。急救人員可用它來獲取有關溢出或火災中涉及的任何危險品的資訊。電話號碼必須是：

- 提供所運之危險材料的人的號碼（若托運人/提供人為應急資訊（ERI）提供者）。

  或：

- 能提供所需的詳細資訊且為此承擔責任的機構或組織的號碼。在ERI提供商處註冊的人員必須在裝運檔上按照ERI提供商指定的名稱、合同號或其他唯一識別碼進行標識。

托運人還必須向機動車承運人提供各危險品的應急資訊。應急資訊必須能遠離機動車輛使用，並提供如何安全處理涉及材料事件的相關資訊。至少必須包含以下資訊：

- 基本描述及技術名稱。
- 直接健康危害。
- 火災或爆炸危險。
- 發生事故或突發事件時應立即採取的預防措施。
- 立即處理火災的方法。
- 在未發生火災情況下，處理溢出或洩漏的初始方法。
- 初步急救措施。

這些資訊可出現在運輸單據或其他包含危險品基本描述及技術名稱的檔上。它還可出現在指導手冊中，如應急指南（*Emergency Response Guidebook*) (ERG)。機動車承運人可通過在每輛載有危險品的車輛上存放ERG來協助托運人。駕駛員必須向正在應對或調查危險品事件的聯邦、州或地方當局提供應急資訊。

包裝總品質、數量及類型必須出現在基本描述之前或之後。包裝類型與計量單位可以縮寫。範例：

10 ctns., UN1263, Paint, 3, PG II, 500 pounds.

危險廢棄物的托運人必須在運輸單據上WASTE （危險廢棄物箱單）的材料正確運送品名之前，加上 “WASTE “ (廢棄)一詞。範例：

UN1090, Waste Acetone, 3, PG II.

非危險品可能不會用危險類別或ID號加以描述。

托運人在承運人初次接受材料後，必須保存運輸單據（或電子圖片）2年（危險廢棄物則是3年）。

若托運人僅提供承運服務而非運輸發起人，則承運人必須保留運輸單據（或電子圖片）副本一年。

重要：危險品運輸的完整法規要求，請參閱CFR第49卷第100-185部分。

9.3.6 – 托運人證明

托運人在包裝危險品時，證明包裝已按HMR規定準備完畢。由托運人簽署的證明出現在原始的運輸單據上。唯一例外情況是托運人是運輸自己產品的私人承運人，且由承運人提供包裝（範例：液罐）。您可接受托運人關於正確包裝的證明，除非包裝明顯不安全或不符合HMR規定。某些運輸公司有關於危險品運輸的附加規定。接受貨物時，請遵守雇主的規定。

9.3.7 – 包裝標誌與標籤

托運人直接在包裝上、附帶的標籤或貼標上印上所需的標記。重要的包裝標誌是危險品名稱。它與運輸單據所載的名稱相同。標記要求因包裝尺寸與運輸材料而異。若必須，托運人應將下列內容置於包裝上：

- 托運人或收貨人的名稱及地址。
- 危險品的運送品名及ID號。
- 所需標籤。

不妨將運輸單據與標記和標籤進行對比。始終確保托運人在運輸單據上寫有正確基本描述，並證實包裝上顯示了正確標籤。若您不熟悉材料，請要求托運人與您的辦公室聯繫。

若法規有要求，托運人須在包裝上註明“RQ”、“海洋污染物”、“生物危害”、“高溫”、或“吸入危險”字樣。裝有液體容器的包裝上會貼有方向標記，箭頭指向正確的直立朝向。所使用的標籤需反映產品的危險類別。若包裝需要貼有多個標籤，則標籤必須彼此臨近，且貼近正確裝運品名。

9.3.8 – 危險品識別

學會識別危險品貨物。若要查明貨物是否含有危險品，請查看運輸單據。它是否有：

- 具有正確裝運品名、危險類別、ID號的條目？
- 突出顯示的條目或在危險品一列中帶有X或RQ的條目？

其他危險品提示：

- 托運人從事什麼業務？油漆經銷商？化學品供應？科學用品供應？害蟲防治還是農業供應商？爆炸物、軍火或煙花經銷商？
- 工廠內部是否有貼有菱形標籤或標示牌的液罐？
- 何種類型包裝正在被運送？圓筒與桶通常用於危險品運輸。
- 包裝上是否有危險類別標籤、正確裝運品名或ID號？
- 是否有任何操作注意事項？

9.3.9 – 危險廢棄物箱單

運輸危險廢棄物時，您必須親手簽署並攜帶危險廢棄物統一箱單。托運人、承運人及目的地的名稱與EPA註冊號必須出現在箱單上。托運人必須編制、親手簽署箱單並註明日期。運輸廢棄物時，箱單等同於運輸單據。只能將廢棄物運送至另一個已註冊的承運人或處理設施處。運輸貨物的各承運人必須手簽箱單。交付貨物後，請保留箱單副本。各副本都必須有所需簽字及日期，包括承運廢棄物人員的簽字及簽字日期。

9.3.10 – 標示牌

開車前，請在車上貼上適當標示牌。只有在緊急情況下，您才能移動貼有不正確標示牌的車輛，以保護生命或財產。

標示牌必須出現在車輛的兩側及兩端。各標示牌必須是：

- 能從正面清晰看到。
- 端正放置，詞語或數字能水準、從左至右被閱讀。
- 距離其他標記至少3英寸。
- 避開附加裝置或設備，如梯子、門及防水油布。
- 保持清潔、無損壞，以便顏色、格式及資訊很容易被看到。
- 貼在呈對比色的背景上。
- 禁止使用諸如“安全駕駛”等口號。
- 前面的標示牌可以貼在曳引車或拖車的前面。

要決定使用哪種標示牌，您需要知道：

- 材料的危險類別。
- 危險品運輸數量。
- 車內各類危險品總重量。

9.3.11 – 標示牌表

有2個標示牌表，表1與2。無論運輸多少數量，表1中的材料必須貼有標示牌。參見圖9.7。

除散裝包裝外，表2中的危險類別只有在運輸總量大於等於1,001磅（含包裝）的情況下才需要標示牌。找出表2中您所運輸物品，將它們在運輸單據中的數量相加。參見圖9.8。

在以下情況下，您可用“危險”標示牌而非單獨標示牌，來顯示表2中各危險類別：

- 您有大於等於1,001磅的至少2種屬於表2中所列之危險類別的貨物，因此需要不同標示牌，和
- 您未在任何一處裝載大於等於2,205磅的表2危險類別中所列材料。（您必須使用此材料的特定標示牌。）

“危險”標示牌僅為可選，而非必需。您可隨時標示材料。

- 若“吸入危險”一詞出現在運輸單據或包裝上，則除了產品危險類別所需標示牌外，還必須顯示“毒氣”或“有毒物吸入“標示牌。1,000鎊例外規定不適用於這些材料。
- 在潮濕的情況下，有次生危險的材料，除了必須有產品危險類別所需標示牌外，還必須顯示“潮濕危險”標示牌。標示牌的1,000鎊例外規定不適用於這些材料。

PLACARD TABLE 1
ANY AMOUNT

If your vehicle contains any amount of……	*Placard as…*
1.1 Mass Explosives	Explosives 1.1
1.2 Project Hazards	Explosives 1.2
1.3 Mass Fire Hazards	Explosives 1.3
2.3 Poisonous/Toxic Gases	Poison Gas
4.3 Dangerous When Wet	Dangerous When Wet
5.2 (Organic Peroxide, Type B, liquid or solid, Temperature controlled)	Organic Peroxide
6.1 (Inhalation hazard zone A & B only)	Poison/toxic inhalation
7 (Radioactive Yellow III label only)	Radioactive

圖9.7

PLACARD TABLE 2 1,001 POUNDS OR MORE	
Category of Material (Hazard class or division number and additional description, as appropriate)	***Placard Name***
1.4 Minor Explosion	Explosives 1.4
1.5 Very Insensitive	Explosives 1.5
1.6 Extremely Insensitive	Explosives 1.6
2.1 Flammable Gases	Flammable Gas
2.2 Non-Flammable Gases	Non-Flammable Gas.
3 Flammable Liquids	Flammable
Combustible Liquid	Combustible*
4.1 Flammable Solids	Flammable Solid
4.2 Spontaneously Combustible	Spontaneously Combustible
5.1 Oxidizers	Oxidizer
5.2 (other than organic peroxide, Type B, liquid or solid, Temperature Controlled)	Organic Peroxide
6.1 (other than inhalation hazard zone A or B)	Poison
6.2 Infectious Substances	(None)
8 Corrosives	Corrosive
9 Miscellaneous Hazardous Materials	Class 9**
ORM-D	(None)
* FLAMMABLE may be used in place of a COMBUSTIBLE on a cargo tank or portable tank.	
** Class 9 Placard is not required for domestic transportation.	

圖 9.8

用於指出材料主要或次生危險類別的標示牌必須在標示牌下角顯示危險類別或項。只要符合顏色規格，可以使用沒有危險類別號的永久附著的次生危險標示牌。

即使沒有要求，標示牌也可提示危險品，只要標示牌可以指出運輸材料的危險。

散裝包裝指的是容量大於或等於119加侖的容器。散裝包裝與運輸散裝包裝的車輛必須貼有標示牌，即使只是有危險品殘留。某些散裝包裝只需在相對的兩面或標籤上貼標示牌。其他所有散裝包裝必須在四面貼有標示牌。

第9.1、9.2和9.3節

知識測試

- 托運人包裝是為了（填空）材料。
- 駕駛員為車輛貼標示牌是為了（填空）風險。
- 您需要知道哪3件事來決定您需要哪種標示牌（若有）？
- 必須在（填空）和（填空）上出現危險品的ID號。ID號也必須出現在液罐及其他散裝包裝上。
- 您必須在哪裡存放描述危險品的運輸單據？

這些問題可能會出現在您的測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第9.1、9.2和9.3節。

9.4 – 裝載與卸載

盡力保護危險品容器。裝載過程不要使用任何可能損壞容器或其他包裝的工具。請勿使用鉤子。

9.4.1 – 一般裝載要求

- 在裝貨或卸貨前，啟用手剎車。確保車輛不會移動。
- 許多產品受熱時變得更危險。裝載危險品時，遠離熱源。
- 觀察容器有無洩漏或損壞跡象：洩漏招致麻煩！請勿運輸正在洩漏的包裝。您、您的卡車及他人可能因此陷入危險，這依材料種類而定。移動正在洩漏之危險品的車輛是非法的。

必須對裝有危險品的容器加以支撐，以防止包裝在運輸過程中移動。

禁止吸煙。裝卸危險品時，請遠離火源。禁止有人在附近吸煙。切勿在附近吸煙：

- 第1類（爆炸物）。
- 第2.1類（易燃氣體）。
- 第3類（易燃液體）。
- 第4類（易燃固體）。
- 第5類（氧化劑）。

支撐以免移動。支撐容器，使其在運輸過程中不掉落、滑動或反彈。裝載有閥門或其他管件的容器時須格外小心。所有危險品包裝必須在運輸過程中加以固定。

裝載後，請勿在旅途中打開任何包裝。運輸過程中，切勿將危險品從一個包裝轉移到另一個包裝。您可清空液罐，但請勿清空在車上的任何其它包裝。

貨物加熱器規則。裝載時的貨物加熱器特殊規則：

- 第1類（爆炸物）。
- 第2.1類（易燃氣體）。
- 第3類（易燃液體）。

規定通常禁止使用貨物加熱器，包括自動貨物加熱器/空調機組。除非您已閱讀所有相關規定，否則請勿將上述產品放入裝有加熱器的貨艙內。

使用封閉貨艙。車輛尾板不能有以下負載：

- 第1類（爆炸物）。
- 第4類（易燃固體）。
- 第5類（氧化劑）。

您必須將這些危險品裝入封閉貨艙，除非所有包裝都是：

- 防火防水。
- 覆有防火防水篷布。

特定危險預防措施

第1類（爆炸物）材料。在裝載或卸載任何爆炸物前，關閉引擎。然後，檢查貨艙。您必須：

- 禁用貨物加熱器。斷開加熱器電源並排空加熱器油箱。
- 確保沒有可能會損壞貨物的尖銳點。檢查是否有螺栓、螺釘、釘子、斷裂側板及斷裂地板。
- 使用第1.1、1.2或1.3項爆炸物的地面襯裡。地板必須緊密，襯裡必須是非金屬材料或有色金屬。（有色金屬是不含鐵或鐵合金的金屬。）

特別注意保護爆炸物。切勿使用掛鉤或其他金屬工具。切勿掉落、拋扔或滾動包裝。保護裝有爆炸物的包裝，使之遠離可能對其造成損壞的其他貨物。

除非發生緊急情況，否則不要在公共道路上將第1.1、1.2或1.3項爆炸物從一輛車轉移到另一輛車。若需緊急轉移保證安全，請設置紅色警示反光器、旗幟或電燈。您必須在路上提醒他人。

切勿運輸裝有爆炸物但已破損的包裝。請勿接受任何潮濕或沾有油污的包裝。

若出現以下情況，請勿將第1.1或1.2項的爆炸物運輸至全聯結車輛中：

- 在全聯結車輛中存在貼有標記或標示牌的液罐。
- 全聯結車輛中的車輛包含：
  - 第1.1項 A區（起爆物）。
  - 標有“黃色III”第7類（放射性）材料的包裝。
  - 第2.3項（毒氣）或第6.1項（有毒）材料。
  - 可携式罐中的危險品，在DOT Spec 106A或110A罐上。

第4類（易燃固體）與第5類（氧化劑）材料。第4類物質是固體，能夠與水、熱與空氣發生反應（包括在發生火災和爆炸時），甚至可以自發反應。

第4類與第5類材料必須完全封閉於車輛中或被安全覆蓋。第4類與第5類材料在潮濕時會變得不穩定且危險，在運輸與裝卸過程中必須保持乾燥。易自燃或受熱的材料必須置於通風良好的車中。

第8類（腐蝕性）材料。若手動裝載，一個接一個地將裝有腐蝕性液體的易碎容器搬到車上。保持其正面朝上。不要掉落或滾動容器。將它們放置於平坦地面上。只有當下層能夠安全承受上層重量時，才將其堆疊起來。

請勿將硝酸放在其他產品上面。

裝載充電蓄電池，防止液體溢出。保持其正面朝上。確保其他貨物不會掉落在電池上，也不會導致電池短路。

切勿在以下物品周圍或上面放置腐蝕性液體：

- 第1.4項（爆炸物C）。
- 第4.1項（易燃固體）。
- 第4.3項（潮濕危險）。
- 第5類（氧化劑）。
- 第2.3項，B區（毒氣）。

切勿裝載腐蝕性液體：

- 第1.1或1.2項。
- 第1.2或1.3項。
- 第1.5項（爆破劑）。
- 第2.3項，A區（毒氣）。
- 第4.2項（自燃材料）。
- 第6.1項，PGI，A區（毒液）。

第2類（壓縮氣體）材料，包括低溫液體。若您的車輛沒有機架來固定圓筒，則貨艙地板必須平整。圓筒必須是：

- 直立放置。
- 放在與車輛連接的機架上或箱子裡，防止翻倒。

若泄壓閥設計成處於蒸汽空間內，可將圓筒裝載在水準位置（放倒）。

第2.3項（毒氣）或第6.1項（有毒）材料。切勿用互連的容器運輸這些材料。切勿在駕駛室、臥鋪或食物儲藏點放置標有“毒”或“毒氣吸入危險”的包裝，防止人類或動物食用。液罐裝載與卸載第2類物料有特殊規定。對此，您必須經過特殊培訓。

第7類（放射性）材料。某些第7類（放射性）材料包裝上有一個數字，被稱為“運輸指數”。托運人將運輸指數印在寫有“放射性II”或“放射性III”的標籤上，然後將其貼在包裝上。輻射會透過所有附近的包裝，包圍著它們。為了解決這個問題，可以裝載的包裝數量是有限的。它們與人、動物和、及未曝光膠片的距離也受到控制。運輸指數說明運輸過程中所需的控制程度。單體車輛上所有包裝的總運輸指數不得超過50。本節中的表A顯示了各運輸指數規則。它顯示了第7類（放射性）材料與人、動物、或膠片的最近距離。例如，不能在人員或貨艙壁的2英尺範圍內留有運輸指數為1.1的包裝。

混合裝載。規定要求某些產品需分開裝載。您不能將它們一起裝載在同一貨艙。圖9.9列舉了一些範例。法規（危險品分離表）還提到了其他材料，您必須將其分開。

DO NOT LOAD TABLE	
Do Not Load	***In the Same Vehicle With***
Division 6.1 or 2.3 (POISON or poison inhalation hazard labeled material).	Animal or human food unless the poison package is over packed in an approved way. Foodstuffs are anything you swallow. However, mouthwash, toothpaste, and skin creams are not foodstuff.
Division 2.3 (Poisonous) gas Zone A or Division 6.1 (Poison) liquids, PGI, Zone A.	Division 1.1, 1.2, 1.3 Explosives, Division 5.1 (Oxidizers), Class 3 (Flammable Liquids), Class 8 (Corrosive Liquids), Division 5.2 (Organic Peroxides), Division 1.1, 1.2, 1.3 Explosives, Division 1.5 (Blasting Agents), Division 2.1 (Flammable Gases), Class 4 (Flammable Solids).
Charged storage batteries.	Division 1.1.
Class 1 (Detonating primers).	Any other explosives unless in authorized containers or packages.
Division 6.1 (Cyanides or cyanide mixtures).	Acids, corrosive materials, or other acidic materials which could release hydrocyanic acid. For Example: Cyanides, Inorganic, n.o.s. Silver Cyanide Sodium Cyanide.
Nitric acid (Class 8).	Other materials unless the nitric acid is not loaded above any other material.

圖 9.9

第9.4節

知識測試

- 在哪些危險類別附近，您不能吸煙？
- 哪三種危險類別不應裝載至裝有加熱器/空調裝置的拖車中？
- 第1.1或1.2項材料所需的地板襯裡應當是不銹鋼材質的嗎？
- 在托運人的裝卸平臺處，您收到一份載明100紙箱電池酸的文件。車上已有100磅乾的氰化銀。您必須採取什麼預防措施？
- 指出危險類別，用該危險類別對應的運輸指數來確定單體車輛的可裝載量。

這些問題可能會出現在您的測試中。若不能全部回答，請重新閱讀第9.4節。

9.5 – 散裝包裝的標記、裝載與卸載

散裝一詞的含義見本章節末尾的詞彙表。液罐是永久附在車上的散裝包裝容器。裝貨或卸貨時，液罐仍在車上。可携式罐體是散裝包裝容器，它並非永久附在車上。當可携式罐體離開車輛時，產品就被裝載或卸載了。可携式罐體之後被放回車上運輸。液罐有多種類型。最常見的液罐是裝液體用的MC306與裝氣體用的MC331。

9.5.1 – 標記

您必須在可携式罐體、液罐及其他散裝包裝（如自卸卡車）上顯示危險品的ID號。ID號位於危險品表第4列。若不需要標示牌，必須在橙色面板、標示牌或白色菱形背景上寫上不小於100毫米（3.9英寸）的黑色數字。液艙的規範要求標記重測日期。

可携式罐體必須顯示承租人或所有者名稱。它們還必須在相對的兩邊顯示貨物的裝運品名。對於容量超過1,000加侖的可携式罐體，上面的裝運品名字母必須至少2英寸高 ， 對於容量少於1,000加侖的可携式罐體，則字母必須至少1英寸高。若可携式罐體或其他散裝容器容量至少1,000加侖，則必須在其兩側與兩端均顯示ID號。若可携式罐體容量少於1,000加侖，則必須在其兩側顯示ID號。可携式罐體在機動車輛上時，ID號仍需可見。若不可見，則必須在機動車輛的兩側及兩端顯示ID號。

中型散裝容器（IBC）是散裝包裝容器，但無需標有所有者名稱或裝運品名。

9.5.2 – 液罐裝載

裝卸貨物負責人必須保證有一名合格的人員一直看管裝卸貨過程。看管裝卸貨過程的人必須：

- 警覺的。
- 清楚看見液罐。
- 距離液罐25英尺以内。
- 瞭解所涉及的材料的危害。
- 瞭解緊急情況下應遵循的程式。
- 有權移動液罐，並有能力這樣做。

丙烷與無水氨的液罐運輸有特殊的看管要求。

在移動一罐危險品前，請關閉所有的人孔與閥門，無論罐内貨量的多少或移動距離的長短。人孔與閥門必須關閉，以防止洩漏。根據CFR第49卷§173.29的規定，除非液罐是空的，否則移動閥門或蓋子打開著的液罐是違法的。

9.5.3 – 易燃液體

裝載或卸載任何易燃液體前，關閉引擎。只有在需要抽運時，才能運行引擎。在打開加注孔填充前，將液罐正確置於地面。打開加注孔前，使液罐觸地，直至關閉加油孔。

9.5.4 – 壓縮氣體

除了裝載或卸載時，壓縮氣罐中的液體排放閥需保持關閉狀態。除非您的引擎正在運行貨物抽送泵，否則在裝載或卸載過程中請將其關閉。若使用引擎，請在產品抽送後將其關閉，之後取下軟管。在連接、分離或移動液罐前，卸下所有裝卸連接。始終用墊塊塞住拖車及半拖車，防止其從動力裝置脫開時移動。

第9.5節

知識測試

- 何為液罐？
- 可携式罐體與液罐有何不同？
- 壓縮氣體抽送過程，需要引擎啟動泵。抽送完畢後，您應該在取下軟管之前還是之後關閉引擎？

這些問題可能會出現在您的測試中。若不能全部回答，請重新閱讀第9.5節。

9.6 – 危險品—駕駛與駐車規則

9.6.1 – 運有第1.1、1.2或1.3項爆炸物的駐車

切勿在行駛路段5英尺範圍內，停下運有第1.1、1.2或1.3項爆炸物的車輛。除非因車輛操作而必需（如：加油）的短時間停下，不要將車輛停在以下區域300英尺內：

- 橋、隧道或建築物。
- 人群聚集地。
- 有明火處。

若必須駐車，請儘快操作。

除非業主知道貨物危險性，否則不要私自在他人產權處駐車。必須有人時刻看管停放的車輛。若您的車輛屬於下列情況，可讓他人幫您看管車輛：

- 在托運人的物業。
- 在承運人的物業。
- 在收貨人的物業。

若車輛停留在安全區域，您可離開車輛。安全區域指經批准的可停靠無人看管的裝有爆炸物車輛的地方。安全區域通常由地方當局指定。

9.6.2 – 貼有標示牌且未運有第1.1、1.2或1.3項爆炸物車輛的停放

只有當工作需要，您才可以在行駛路段的5英尺範圍內停放貼有標示牌但未裝有爆炸物的車輛。請儘快完成操作。停在公共道路或路肩上時，必須有人時刻看管車輛。請勿脫開拖車，將裝有危險品的拖車留在公共街道上。請勿在距明火300英尺內駐車。

9.6.3 – 看管貼有標示牌的停放車輛

看管貼有標示牌的人員必須：

- 在車內醒著而非在臥鋪，或在距車輛100英尺內，並可清晰看見車輛。
- 清楚運輸物料的危害。
- 清楚緊急情況下的操作。
- 若需要，有能力移動車輛。

9.6.4 – 禁止火花！

若車輛發生故障，使用駐車信號。使用反光三角形牌或紅色電燈。請勿在以下地方周圍使用燃燒信號，如火花或引信。

- 用於儲存第3類（易燃液體）或第2.1項（易燃氣體）的液罐，無論其空載與否。
- 裝有第1.1、1.2或1.3項爆炸物的車輛。

9.6.5 – 路線限制

某些州和郡要求危險品或廢棄物的運輸需取得許可。它們可能會限制行駛路線。有關路線及許可的當地規則經常修改。作為駕駛員，您有責任確認是否需要許可或走特殊路線。運輸前，確保您有全部所需文件。

若您為運輸公司工作，請向調度員諮詢路線限制或許可。若您是獨立卡車駕駛員，正在規劃一條新路線，請向路線經過的州政府機構核實。某些地區禁止運輸危險品經過隧道、橋樑或其他道路。請總是在行車前確認。

車輛貼有標示牌時，請避開人口稠密的地區、人群、隧道、狹窄的街道與小巷。即使不方便，也要走其他路線，除非沒有其他路線可走。除非可以安全通過且無需停留，否則不要在明火附近駕駛貼有標示牌的車。

若運輸第1.1、1.2或1.3項爆炸物，必須有書面路線計畫，並遵循該計畫。承運人提前編制路線計畫，並將副本交給駕駛員。若您需要在雇主終端以外的地方裝載爆炸物，您可自行規劃路線。提前寫出路線計畫。在爆炸物運輸時，帶上副本。只能將爆炸物提供給經授權人員，或將其放置在用來儲存爆炸物的上鎖房間內。

承運人必須選擇最安全的途徑運輸貼有標示牌的放射性材料。選擇路線後，承運公司必須告訴駕駛員放射性材料相關內容，並告知其路線計畫。

9.6.5.1 – 在加利福尼亞州運輸爆炸物

第1.1、1.2、1.3或1.6項爆炸物（或任何這些爆炸物組合）與第1.5項爆炸物（爆破劑）一起運輸時，無論數量多少，作為運送服務或“被雇傭者”，您必須走特殊路線，將車輛停在安全停下位置，停在安全駐車位置，並在CHP規定的強制檢查地點接受車輛檢查。若私人運輸超過1,000磅的上述幾項爆炸物，也適用同樣的要求（送貨服務除外）。

9.6.5.2 – 在加利福尼亞州運輸吸入危險的貨物

載有CFR第49卷§172.203中“毒吸入危險”或“吸入危險”的散裝包裝(CFR第49卷§171.8)時，必須走特殊路線、將車輛停在安全位置，並在CHP規定的強制檢查地點接受車輛檢查。

9.6.5.3 – 在加利福尼亞州運輸放射性物質

衛生防護中心(CHP)也設有專為“高速公路線路受控數量（HRCQ）”與“放射性物質（RAM）”運輸的特定路線。

駕駛員必須持有由承運公司提供的適用於運輸這些材料的運輸路線副本。CCR第13卷§§1150-1152.8（爆炸物）、§1155-1157.20（IH）及§§1158-1159（HRCQ）中包含路線、停靠點與檢查位置。這些要求也由CHP發佈。

機動車承運人可在（危險材料運輸許可證申請表）（APPLICATION FOR HAZARDOUS MATERIALS TRANSPORTATION LICENSE)上註明要求，或通過撥打（916）327-3310聯繫商業車輛部路線協調員，從而獲取這些出版物，包括修訂版。

9.6.5.4 – 加利福尼亞州一般危險品路線要求

以下一般路線與駐車限制（CVC §31303）適用於根據CVC §27903的要求必須貼有標示牌和/或標記車輛的危險品和危險廢棄品運輸(**有特定運輸路線及相關規定的車輛除外**)：

- 除非受到特別限制或禁止（CVC§31304），否則應盡可能走行駛時間最短的州內或州際高速公路。
- 若可行，避開擁擠的高速公路、人群聚集的地方與居住區（CVC §515）。
- 不得以操作方便為由，偏離指定路線。
- 裝載車輛需有人看管，請勿在居住區駐車過夜。
- 除非高速公路有特別限制或禁行，若其他高速公路也能提供安全行駛所需條件，也可走其他高速公路。
- 高速公路提供包括燃料、修理、休息或用餐在內的專為商業車輛停靠而設的區域，且區域進出口安全，並位於距行駛路線½英里範圍內。
- 只有在沒有其他合法替代方案情況下，才能走受限制或禁行的路線。CHP還發佈了受限制或禁行高速公路清單（CVC§31304）。清單副本可通過撥打（916）327-3310聯繫商用車部門的路線協調員獲得。

9.6.6 – 禁止吸煙

在距裝有第3類（易燃液體）或2.1項（氣體）的液罐25英尺範圍內，不得吸煙。此外，請勿在裝有下列材料的車輛的25英尺範圍內吸煙或攜帶點燃的香煙、雪茄或煙斗：

- 第1類（爆炸物）。
- 第3類（易燃液體）。
- 第4類（易燃固體）。
- 第4.2類（自燃材料）。

9.6.7 – 加油過程中，關閉引擎

在為裝有危險品車輛加油前，關閉引擎。必須有人始終在噴嘴處，控制燃油流量。

9.6.8 – 10 B：C 滅火器

貼有標示牌車輛的動力裝置必須配有滅火器，其UL等級必須達到10 B：C或更高。

9.6.9 – 輪胎檢查

確保輪胎正確充氣。

行程開始時及駐車後，必須檢查汽車的各個輪胎。

檢查輪胎壓力的唯一可行方法是使用輪胎壓力計。

請勿使用洩漏或沒氣的輪胎，將非是在將車開至最近的安全地點進行修理。卸下過熱的輪胎。將其放於車輛安全距離外。在解決輪胎過熱問題前，請勿開車。請記住遵守有關貼有標示牌車輛的駐車及看管規定。即使在檢查、修理或更換輪胎時也適用。

9.6.10 – 運輸單據及應急資訊的存放位置

若未妥善編制運輸單據，請勿接受危險品運輸。必須始終容易找出危險品的運輸單據。其他人必須能在事故發生後迅速找到它。

- 貼上標籤或將它們置於紙堆上面，以清楚區分危險品運輸單據與其他文件。
- 駕駛時，請將運輸單據置於觸手可及的地方（系著安全帶時）或駕駛室車門上的小袋中。進入駕駛室的人必須很容易看到它們。
- 不駕駛時，請將運輸單據置於駕駛室車門的小袋子裡或駕駛員座位上。
- 應急資訊必須與運輸單據存放在相同位置。

第*1.1*、*1.2*或*1.3*項爆炸物文件。

承運人必須向每位運送第1.1、1.2或1.3項爆炸物的駕駛員提供FMCSR第397部分的副本。承運人還必須書面說明若發生延誤或發生事故時應採取的措施。書面說明必須包括：

- 連絡人姓名及電話號碼（包括承運代理人或托運人）。
- 被運輸爆炸物的性質。
- 緊急情況下（如火災、事故或洩漏）應採取的預防措施。

注意：駕駛員必須簽收這些文件。

駕駛過程中，您必須帶有並熟悉：

- 運輸單據。
- 書面應急說明。
- 書面路線計畫。
- FMCSR第397部分的副本。

9.6.11 – 處理氯的設備

用液罐裝送氯氣的駕駛員必須在車內配有經認可的防毒面具。駕駛員還必須有一套應急裝備，用於控制液罐上圓頂蓋板管件的洩漏。

9.6.12 – 在鐵路道口前停止行駛

在鐵路道口前停止行駛，若您的車輛：

- 貼有標示牌。
- 攜帶任何數量的氯。
- 裝有用於裝危險品的液罐，無論是空艙與否。

您必須在距離最近的鐵軌15至50英尺處停止行駛。確定沒有列車到來時，才能繼續開過軌道。開過軌道的過程中不能停車。開過軌道時，請勿換檔。

9.7 – 危險品—緊急情況

9.7.1 – 應急指南（ERG）

DOT為消防員、員警及工業工人提供了一本關於如何使自己與公眾免受危險品侵害的指南。指南由正確裝運品名及危險品ID號索引。應急人員會在運輸單據上查找這些資訊。這就是正確裝運品名、ID號、標籤與標示牌之所以十分重要的原因。

9.7.2 – 事故/事件

作為職業駕駛員，您在事故現場或事件現場的職責是：

- 使人們遠離現場。
- 限制材料的傳播，前提是保證您自身安全。
- 將危險品的危險性傳達給應急人員。
- 為應急人員提供運輸單據與應急資訊。

遵循此檢查清單：

- 檢查駕駛夥伴的狀況。
- 隨身攜帶運輸單據。
- 疏散人們至上風口。
- 提醒他人危險。
- 求助。
- 遵循雇主指示。

9.7.3 – 火災

你可能需要在路上控制輕微車輛火災。但是，除非您有經過安全培訓並擁有安全操作設備，否則不要處理危險品火災。處理危險品火災需要特殊訓練與防護裝備。

發現火情時，請尋求幫助。在消防員到達前，您可用滅火器防止輕微的車輛火災蔓延至貨物。在打開拖車門前，用手感覺車門是否發燙。若發燙，可能已有貨物起火，不應開門。開門將使空氣進入，可能引起大火。沒有空氣，許多火災在消防員到達前只是小火，損壞程度較小。若貨物已經起火，滅火是不安全的。隨身攜帶運輸單據，並在應急人員到達時交給他們。警告他人危險，並疏散他們。

若發現貨物洩漏，請利用運輸單據、標籤或包裝位置識別洩漏的危險品。請勿觸摸洩漏的材料—許多人接觸危險品導致身體受傷。請勿試圖通過嗅覺來識別材料或找到洩漏來源。有毒氣體會破壞嗅覺，即使沒有氣味，也會造成傷害甚至死亡。切勿在洩漏或溢出物周圍進食、飲水或吸煙。

若危險品從車中溢出，請勿將其移動超出安全要求範圍。若有利於安全，你可以將車駛離人員聚集地。只有當不會對您自己或他人造成危險時，您才能移動車輛。

切勿為了找到電話亭、駐車地，尋求幫助等類似原因而繼續駕駛危險品洩露的車輛。請記住，承運人支付被污染駐車地、道路與排水溝的清理費。成本是巨大的，所以不要留下長長的污染痕跡。若危險品從您的車輛溢出：

- 駐車。
- 保護污染區域。
- 待在那裡。
- 讓他人去求助。

讓他人去求助時，給那人：

- 緊急情況描述。
- 您的確切位置及行駛方向。
- 您的姓名、承運人姓名，及您的目的地所在社區或城市名稱。
- 若您知道，還可給其危險品的正確裝運品名、危險類別與ID號。

那人需要記住很多內容。。可以把資訊寫下來，給去尋求幫助的那個人。應急小組必須知道這些資訊，以找到您並處理緊急情況。他們也許需要行駛很長距離去找您。這些資訊有助於他們攜帶正確的設備，而不必回頭去取。

切勿移動車輛，否則會造成污染或車輛損壞。站在上風口，遠離路邊休息站、卡車站、咖啡館及商區。切勿嘗試重新包裝洩漏的容器。除非您經過訓練且有設備對洩漏進行安全修復，否則不要嘗試。致電您的調度員或主管以獲取指示資訊，若有需要，聯繫應急人員。

9.7.4 – 應對特定危害

第1類（爆炸物）。若您的車輛在運輸爆炸物時發生故障或事故，警告他人危險。讓旁觀者遠離現場。車輛附近禁止吸煙，也禁止使用明火。若發生火災，警告大家有爆炸危險。

在車輛移開事故現場前，先移走所有爆炸物。將爆炸物置於距車輛與有人建築物至少200英尺的地方。保持安全距離。

第2類（壓縮氣體）。若壓縮氣體從您的車輛洩漏，警告他人危險。只允許那些參與清除危險或殘骸的人員靠近。若事故涉及壓縮氣體，您必須通知托運人。

除非您正在為用於道路施工或維護的機器提供燃油，否則不要在任何公共道路上將可燃壓縮氣體從一個液罐轉移到另一個液罐。

第3類（易燃液體）。若您正在運輸易燃液體並發生事故或您的車輛發生故障，防止旁觀者聚集。提醒人們危險。禁止他們吸煙。

將洩漏的液罐運到最近的安全位置。若您可以安全下車，請下車。除非緊急情況，勿在公共道路上將易燃液體從一輛車轉移到另一輛車。

第4類（易燃固體）與第5類（氧化性物質）。若易燃固體或氧化性物質濺落，警告他人有火災危險。勿打開易燃固體的慢燃包裝。若可行，安全地將它們移開車輛。另外，若能降低火災危險，請移開未破裂的包裝。

第6類（有毒材料與傳染性物質）。保護自己、他人及財產免受傷害是您的職責。請記住，許多被歸類為毒物的產品也是易燃的。若您認為第2.3項（毒氣）或第6.1項（毒性材料）可能是易燃的，請採取易燃液體或氣體所需的額外預防措施。禁止吸煙、明火或焊接。警告他人火災、吸入蒸氣或與接觸毒物的危險。

發生第2.3項（毒氣）或第6.1項（毒物）洩漏的車輛，必須經過流水毒素檢查才能再次使用。

若在搬運或運輸過程中發現第6.2項（傳染性物質）包裝損壞，應立即聯繫您的主管。不應接受看起來已經損壞或有洩漏跡象的包裝。

第7類（放射性物質）。若放射性物質洩漏或包裝破損，請儘快告知調度員或主管。若發生溢出，或內部容器可能受損，請勿觸摸或吸入材料。除非已清潔並用測量儀檢查過，否則不要用車。

第8類（腐蝕性材料）。若在運輸過程中，腐蝕物溢出或洩漏，在小心處理容器時應避免進一步的損壞或傷害。暴露於腐蝕性液體的車輛部件必須用水徹底清洗。卸貨後，儘快清洗內部，然後再重新裝貨。

若繼續運輸洩漏的貨艙會不安全，請下車。若安全，將車內洩漏的液體裝起來。讓旁人遠離液體及其煙霧。盡可能防止您與他人受傷。

9.7.5 – 必需通知

國家應急中心(National Response Center)說明協調各方應對化學危害。這是尋求員警與消防員幫助的資源。它設有下列電話，24小時撥打免費。若以下情況是由危險品材料事件直接造成的，您或雇主必須致電：

- 有人員死亡。
- 受傷人員需住院治療。
- 預計財產損失超過50,000美元。
- 人員撤離超過1小時。
- 一個或多個主要運輸動脈或設施關閉1小時或以上。
- 發生火災、破損、溢出或疑似放射性污染。
- 發生火災、破損、溢出或疑似污染，涉及病原體（細菌或毒素）運送。
- 所發生情況的性質（例如事件現場持續存在生命危險），承運人認為應當報告。

國家應急中心
1-800-424-8802

打電話給全國應急中心的人員應準備好說出：

- 他們的姓名。
- 他們的承運商（雇主）名稱及地址。
- 他們可以被聯繫上的電話號碼。
- 事件發生的日期、時間及地點。
- 傷害程度（若有）。
- 所涉危險品的類別、名稱和數量，若有該資訊。
- 事件類型、所涉危險品性質，及現場是否持續存在生命危險。

若所涉的危險品達到可報告數量，還需提供托運人名稱及危險品排出量。

同時也準備好向雇主提供所需資訊。事件發生後30天內，承運人必須提交詳細書面報告給：

CHEMTREC
1-800-424-9300

華盛頓化學品運輸應急中心（CHEMTREC）也有24小時免費電話。CHEMTREC的設立是為了向應急人員提供有關危險品物理屬性的技術資訊。國家應急中心與CHEMTREC保持密切聯繫。聯繫二者任何一個，他們會在適當的時候轉達對方。

勿將貼有黃色II或黃色III標籤的放射性包裝置於人、動物或膠片附近超過如圖9.10所示的時間。

RADIOACTIVE SEPARATION TABLE A

Total Transport Index	*Minimum Distance in Feet to Nearest Undeveloped Film*					*To People or Cargo Compartment Partitions*
	0-2 Hrs.	*2-4 Hrs.*	*4-8 Hrs.*	*8-12 Hrs.*	*Over 12 Hrs.*	
None	0	0	0	0	0	0
0.1 to 1.0	1	2	3	4	5	1
1.1 to 5.0	3	4	6	8	11	2
5.1 to 10.0	4	6	9	11	15	3
10.1 to 20.0	5	8	12	16	22	4
20.1 to 30.0	7	10	15	20	29	5
30.1 to 40.0	8	11	17	22	33	6
40.1 to 50.0	9	12	19	24	36	

圖 9.10

加利福尼亞即時洩漏報告

在加州高速公路上發生危險品溢出，必須立即報告給擁有交通管制許可權的CHP辦公室或警察局（CVC §23112.5）。

危險品類別

危險品被分為9個主要危險類別以及附加類別（消費品與可燃液體）。危險品類別如圖9.11所示。

HAZARD CLASS DEFINITIONS TABLE B

Class	*Class Name*	*Example*
1	Explosives	Ammunition, Dynamite, Fireworks
2	Gases	Propane, Oxygen, Helium
3	Flammable	Gasoline Fuel, Acetone
4	Flammable Solids	Matches, Fuses
5	Oxidizers	Ammonium Nitrate, Hydrogen Peroxide
6	Poisons	Pesticides, Arsenic
7	Radioactive	Uranium, Plutonium
8	Corrosives	Hydrochloric Acid, Battery Acid
9	Miscellaneous Hazardous Materials	Formaldehyde, Asbestos
None	ORM-D (Other Regulated Material-Domestic)	Hair Spray or Charcoal
None	Combustible Liquids	Fuel Oils, Lighter Fluid

圖9.11

第9.6與9.7節

知識測試

- 若您駕駛的帶有標示牌的拖車有雙胎，您應多久檢查一次輪胎？
- 何為安全區域？
- 您可以將裝有第1.2項或第1.3項材料的車輛停在離行車道多近的地方？
- 若裝有相同數量的材料，您可以停在離橋樑、隧道或建築物多近的地方？
- 貼有標示牌的車輛必須配有什麼類型的滅火器？
- 您正在運送100磅第4.3項（受潮時危險）材料。您需要在鐵路與高速公路交叉口前停下嗎？
- 在休息區，您發現危險品緩慢地從車內洩漏。附近沒有電話。您應怎麼做？
- 何為應急指南 (*Emergency Response Guidebook*) (ERG)？

這些問題可能會出現在您的測試中。若您無法全部答出，請重新閱讀第9.6與9.7節。

9.8 – 危險品——詞彙表

該詞彙表介紹了本章節中使用的某些術語的定義。完整的術語表可在聯邦HMR（CFR，第49卷§171.8）中找到。您應有這些規則的最新副本以供參考。

注意：該術語表不屬於測驗內容。

9.8.1 – CFR第49卷§171.8 定義與縮寫詞

散貨包裝—與船隻或駁船不同的包裝，包括運輸車輛或貨物集裝箱在內，其中危險品不含中間形式的密封裝置，並且具有：

- 最大容量大於119加侖（450升）的液體容器。
- 最大淨重大於882磅（400千克）或最大容量大於119加侖（450升）的固體容器。

  或：
- 根據CFR第49卷§173.115中的定義，容量大於1,000磅（454公斤）的液態氣體容器。

液罐—種散貨包裝，是：

- 主要用於運輸液體或氣體的罐體，包括附屬部件、加強件、管件及封閉件（“罐體”定義見CFR第49卷§§178.3451（c）、178.3371或178.3381）。
- 永久附於機動車輛或是組成機動車輛的一部分，或並非永久附於機動車輛，但由於其大小、結構或與機動車輛連接方式，因而在裝載或卸載時，無法從車上移開。
- 並非按圓筒、可攜式罐體、罐式汽車或多罐式汽車罐的規格製造的。

承運人—從事旅客或財產運輸的人：

- 作為公共承運人、合同承運人或私人承運人，通過陸路或水路方式運輸。

  或：

- 通過民用飛機運輸。

收貨人—被運送貨物最終運抵的企業或個人。

項—危險類別的細分。

EPA—美國環保局

FMCSR—聯邦汽車運輸安全條例。

貨物集裝箱—容積大於等於64立方英尺的可重複使用的集裝箱，其設計及建造的目的是使其在吊起時裝運內容完好無損，主要用於在運輸過程中容納貨物包裝 (以單位形式)。

燃料箱—罐體，非液罐，用於運輸易燃或自燃液體或壓縮氣體，為其所連接的運輸車輛的行駛供應燃料，或為車上其他設備的運行供應燃料。

毛重或重量—包裝的重量加上其內容物的重量。

危險類別—根據第173部分的定義標準及CFR第49卷§172.101表中的規定，分配給某危險品的危險類別。一種材料可能符合多個危險類別的定義標準，但僅被分配到一個危險類別。

危險品—由交通部長決定，在商業運輸過程中對健康、安全及財產構成不必要危害，且已被指定的物質或材料。術語包括危險品、危險廢棄物、海洋污染物、高溫材料、在CFR第49卷§172.101危險品表中被標為危險的材料，及符合CFR第49卷第173部分第C節中的危險類別劃分標準的材料。

危險品—種材料（包括其混合物及溶液）：

- 列在CFR第49卷第173部分的附錄A及§172.101中。
- 數量在一個包裝內，且大於等於CFR第49卷第173部分的附錄A及§172.101中所列的可報告數量（RQ）。

  及：

- 在混合物或溶液中時：
  - 放射性核素參見CFR第49卷第173部分的附錄A及§172.101。
  - 非放射性核素，其按重量百分比大於等於與其RQ相對應的重量百分比，如圖9.12所示。

HAZARDOUS SUBSTANCE CONCENTRATIONS

RQ Pounds (Kilograms)	*Concentration by Weight*	
	Percent	*PPM*
5,000 (2,270)	10	100,000
1,000 (454)	2	20,000
100 (45.4)	.2	2,000
10 (4.54)	.02	200
1 (0.454)	.002	20

圖 9.12

該定義不適用於用作潤滑油或燃料的石油產品（參見CFR第40卷§300.6）。

危險廢棄物—就本章而言，指的是符合CFR第40卷第262部分中規定的“EPA危險廢棄物艙單要求”的任何材料。

中型散貨集裝箱（IBC）—種堅固或柔軟的可携式包裝，不包括用於機械搬運的圓筒或可携式罐體。美國製造的中型散貨集裝箱標準在CFR第49卷第178部分的N與O部分中列出。

受限數量—危險品的最大數量，對此可能有特定的標籤或包裝例外情形。

標記—危險品外包裝上必需的描述性名稱、ID號、說明、注意事項、重量、規格、聯合國（UN）標誌或其組合。

混合物—由多於1種的化合物或元素組成的材料。

內容物名稱—CFR第49卷§172.101中規定的正確裝運品名。

非散裝包裝—種包裝，它具有：

- 最大容量小於等於119加侖（450升）的液體容器。
- 最大淨重小於882磅（400千克），最大容量小於等於119加侖（450升）的固體容器。

  或：
- 裝水容量大於1,000磅（454千克）或裝氣容量更少的容器，詳見CFR第49卷§173.115中的規定。

N.O.S.—無特別說明。

餘量或缺量—包裝量小於充滿液體的量，通常用體積百分比表示。液罐內液體所需的餘量取決於運輸過程中物料隨溫度變化而膨脹多少。不同材料膨脹程度不同。必須留有足夠的餘量，罐體于130華氏度時才不會爆滿。

可攜式罐體—散裝包裝（水容量小於等於1,000磅的圓筒除外）主要被設計成裝載至運輸車或船上，或臨時附在運輸車或船上，並裝有滑軌、支架等採用機械方式搬運罐體的附件。不包括裝載3AX、3AAX或3T圓筒的液罐、罐車、多單元罐車或拖車。

正確裝運品名—在CFR第49卷§172.101中以羅馬字體（非斜體部分）顯示的危險品的名稱。

P.s.i.或psi—每平方英寸的磅數。

P.s.i.a.或psia—每平方英寸的絕對磅數。

可報告數量（RQ）—CFR第49卷§172.101附錄A第2列規定的附錄A第1列中材料的數量。

RSPA（現在稱PHMSA）—管道與危險品安全管理局，美國交通部，華盛頓特區20590。

托運人證明—由托運人簽署的運輸單據上的一份聲明，稱他/她已依法準備好貨物。範例：

> “茲證明，已對上述材料進行適當分類、描述、包裝、標記與標籤，且依適用法規或交通部門的規定，貨物處於可運輸狀態。”
>
> 或：
>
> “此貨物內容已於上述部分以正確裝運品名進行了充分且準確的描述，已被分類、包裝、標記與標籤，且依*適用國際與國家政府規定，貨物處於可運輸條件。特此聲明。”

運輸單據—裝運單、提單、艙單或其他類似用途的運輸文件，文件中載明CFR第49卷§§172.202、172.203與172.204所要求的資訊。

技術名稱—科學與技術手冊、期刊及文本中目前使用的公認化學名稱或微生物名稱。

運輸車輛—以任何方式運輸貨物所用的載貨車輛，如汽車、貨車、曳引車、卡車、半拖車、罐車或軌道車。每個貨物載體（拖車、軌道車等）均為獨立運輸車輛。

* 可以在此插入單詞，以表示運輸方式（鐵路、飛機、機動車與船隻）。

備註

第10章：校車

本節包括

10.1 — 危險區和後視鏡的使用
10.2 — 上客與下客
10.3 — 緊急出口和疏散
10.4 — 鐵路平交道口
10.5 — 學生管理
10.6 — 防鎖死制動系統
10.7 — 特殊的安全考慮

您應該完全熟悉加州和當地學區的法律法規。

除聯邦/州審計員和觀察員，測試考官,其他學員和陪同CDL持有人外，具備客運(P)和/或校車(S)背書的CLP持有人不得駕駛CMV運載乘客。(CFR、第49§383.25條)

10.1 – 危險區和後視鏡的使用

10.1.1 – 危險區

危險區指的是校車周圍可能導致兒童受到車輛撞擊的區域。危險區最大可包括前保險桿前方30英尺 (前10英尺是最危險的),左右兩側10英尺,和後保險桿10英尺的區域。此外, 由於車輛來往，校車左側被公認為是危險區。圖10.1顯示了危險區。

10.1.2 – 正確調整後視鏡

為了觀察周圍危險區，學生,交通和其他障礙物，適當地調整和使用全部後視鏡對安全駕駛校車至關重要。在駕駛校車前，應觀察每面後視鏡，獲得最大視野。如有必要,調整後視鏡。

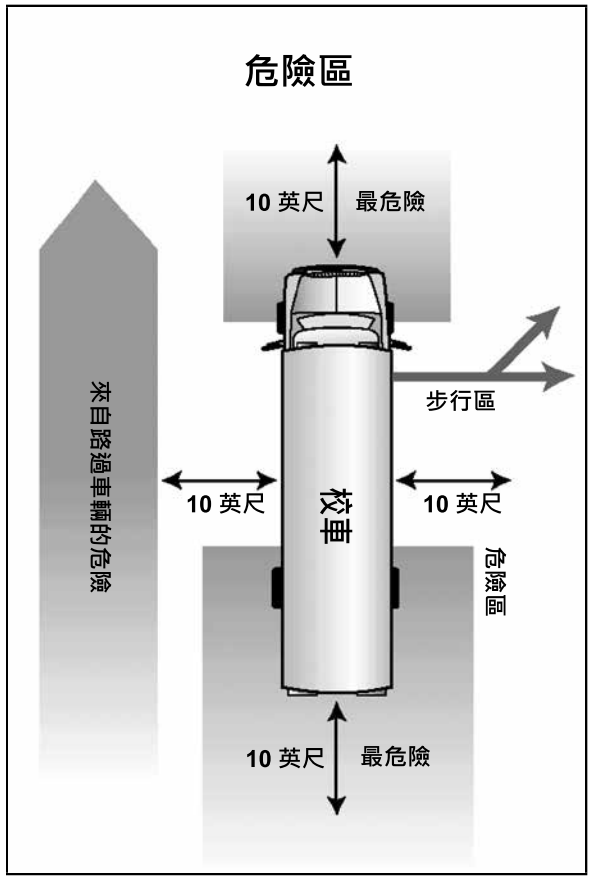


圖10.1

10.1.3 – 兩側平面後視鏡

平面後視鏡安裝在校車側擋風玻璃或前擋風玻璃的左右兩角。用於觀察交通,車距,和車輛兩側以及後方的學生。平面後視鏡正下方，正前方和後保險桿後方都有盲點區域。盲點範圍包括校車後方50到150英尺, 根據車輛的長度和寬度，可延長到400英尺。

適當調整平面後視鏡，確保可以看到:

- 車輛後方200英尺或車輛總長4倍的距離。
- 車輛兩側。
- 後輪胎接觸地面。

圖10.2顯示了應如何調整兩側平面後視鏡。

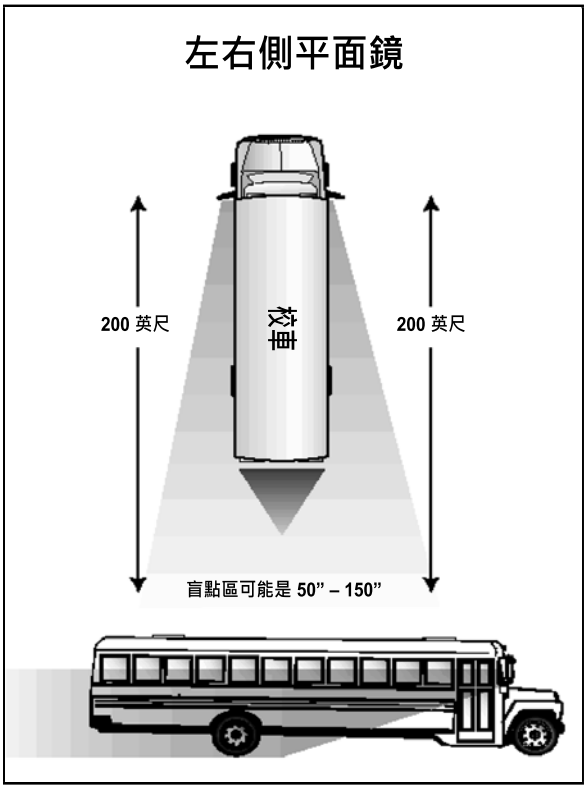


圖10.2

10.1.4 – 兩側凸面後視鏡

凸面後視鏡位於平面鏡下方。用於觀察左右兩側廣角區域。用於觀察交通,車距,和車輛兩側的學生。凸面後視鏡中的人和物體圖像不能完全準確地反映其與車輛的距離和大小。

您應調整凸面後視鏡，確保可以看到:

- 車輛完整側面。
- 後輪胎前側接觸地面。
- 車輛側面至少1車道。

圖10.3顯示了應如何調整兩側凸面後視鏡。

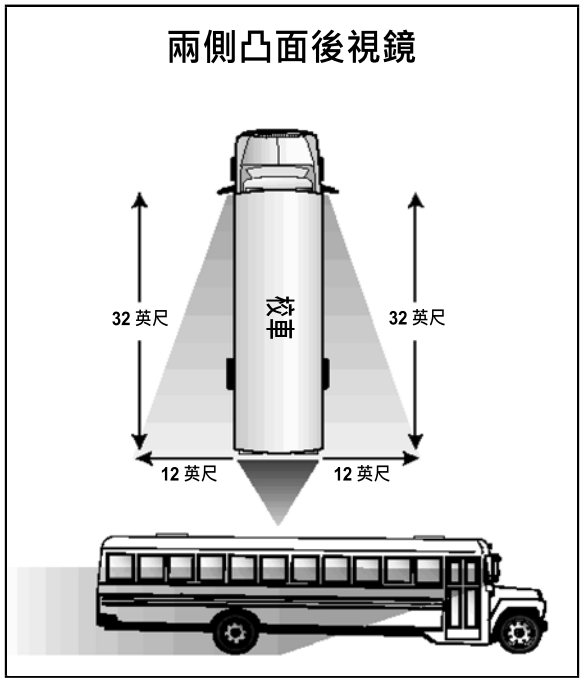


圖10.3

10.1.5 – 兩側交叉後視鏡

交叉後視鏡安裝在車輛前方左右角落。用於觀察前保險桿前方視線不可及的“危險區”和和車輛兩側的 “危險區”,包括客門和前輪區域。凸面後視鏡中的人和物體圖像不能完全準確地反映其與車輛的距離和大小。駕駛員必須確保後視鏡已適當調整。

適當調整後視鏡，確保可以看到:

- 車輛前方全部區域，從地面前保險桿處到視線可及範圍。直視和鏡中視圖應重疊。
- 兩側前輪胎接觸地面。
- 從車輛前方到客門。
- 依次合理使用三種後視鏡，確保危險區內沒有任何兒童或物體。

圖10.4顯示了應如何調整兩側交叉後視鏡。

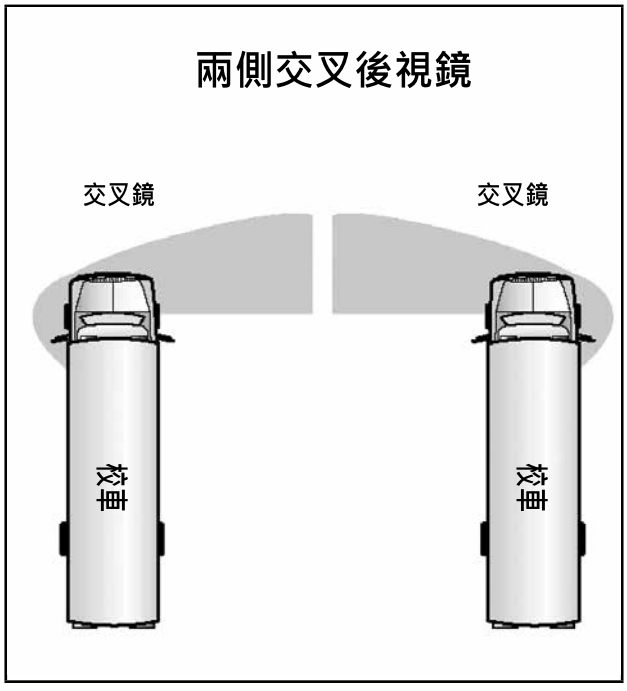


圖10.4

10.1.6 – 車內後視鏡

車內後視鏡裝於車輛駕駛座上的擋風玻璃前。用於觀察校車內乘客的活動。若校車配備玻璃後應急門，內後視鏡可以提供車輛方視野。駕駛座正後方，後保險桿後方400英尺或更大範圍為盲點區域。您必須使用外後視鏡觀察該區域的交通狀況。

調整後視鏡，確保可以看到:

- 後窗頂部在後視鏡頂部。
- 所有學生,包括您正後方學生的頭。

10.2 – 上客與下客

每年大部分學生身亡的意外發生在上下車時，而非乘坐校車時。因此,知道上下客前,上下客過程中和上下客後該做什麼是至關重要的。本節將為您提供上下客的具體步驟，說明您避免可能導致傷亡的不安全因素。

本節的目的在於提供概述,而非固化的行動模式。您必須學習和遵守加州與上下客相關的法律法規。

10.2.1 – 駛入車站

學區設定官方路線和校車站點。所有車站設立前都應經學區批准。在收到學區正式的書面批准前，不得更改校車站點的位置。

駛入車站時，應小心謹慎駕駛。進入該區域時，應全神貫注。瞭解和遵守各州和地方關於駛入校車站點的法律法規至關重要。包括正確使用後視鏡, 正確變換燈光,若裝備可移動停車信號臂和橫向控制臂，請正確使用。

當駛入車站時,您應:

- 減速慢行，小心駕駛。
- 駛入、經過、駛離車站時，觀察行人,交通和其他障礙物
- 時刻觀察所有後視鏡。
- 若校車配備交替閃爍報警燈，在距離校車站點200英尺或大約5 - 10秒前或按照國家法律規定打開燈光。
- 在停車前300英尺或3 - 5秒鐘前打開右轉信號燈。
- 時刻觀察後視鏡，觀察危險區的學生,交通和其他障礙物。
- 儘快移動到道路右側。

當停車時，您應：

- 在指定的停車站點，將校車完全停穩，前保險桿距離學生至少10英尺。您能更好地看清走向校車的學生。
- 選擇停車檔,若沒有停車檔,選擇空檔和在每個車站拉起手剎車。
- 當其他車輛與校車保持安全距離時，打開交替紅燈，確保停車臂伸展。
- 在停車前最後的檢查所有車輛已停穩，打開車門,示意學生上車。

10.2.2 – 上客步驟

遵循第10章中的指示，安全停穩車輛。

- 學生應在指定位置面對車輛等待校車。
- 學生應在等待駕駛員指示再上車。
- 時刻觀察所有後視鏡。
- 計算車站的學生數量，確保所有學生安全上車。如果可能的話,記住每個車站的學生的姓名。如有學生失蹤,向其他學生詢問其行蹤。
- 引導學生使用扶手，逐個緩慢上車。在暗處上車時，應打開頂燈。
- 等所有學生們面朝前坐穩後，發動車輛。
- 觀察所有後視鏡。確定無人追趕車輛。
- 若您不能保障單個學生的安全,確保車輛安全,拿上鑰匙,下車檢查四周和車底。
- 當所有學生都安全坐好,準備離開:
  - — 關門。
  - — 換檔。
  - — 放下手剎車。
  - — 關閉交替閃爍的紅燈。
  - — 打開左轉向燈。
  - — 再次觀察全部後視鏡。
  - — 等待擁堵的交通疏散。
- 在安全的情況下,駕駛車輛,匯入車流,繼續行駛路線。

不論地點，上客步驟是大致相同的,僅有輕微差異。在上客時,應:

- 關閉點火開關。
- 離開駕駛室時取下鑰匙。
- 做好監督上客準備。

10.2.3 – 下客步驟

遵循第10章中的指示，在指定下客區域安全停穩車輛。

- 讓學生在座位上等待下客通知。
- 觀察所有後視鏡。
- 計算車站的學生數量，在駛離車站前和學生確認地點。
- 告訴學生下車後至少步行10英尺，讓駕駛員可以更好地看清學生。
- 再次觀察全部後視鏡。確保周圍沒有學生。
- 若您不能保障學生的安全,確保車輛安全,拿上鑰匙,下車檢查四周和車底。

- 當所有學生都安全坐好,準備離開:
  — 關門。
  — 換檔。
  — 放下手剎車。
  — 關閉交替閃爍的紅燈。
  — 打開左轉向燈。
  — 再次觀察全部後視鏡。
  — 等待擁堵的交通疏散。
- 在安全的情況下,駕駛車輛,匯入車流,繼續行駛路線。

注意：若您錯過了學生的下客點,不要返回。遵守當地步驟。

對必須穿馬路的學生的額外步驟

當校車因上下客在公路或私家道路停車且沒有交通信號燈或交警指揮時,駕駛員應做到以下要求:

- 從停車點護送學前班,幼稚園,或1-8年級的學生穿過公路或私家道路。護送學生時，駕駛員應手持“停車”標誌。
- 要求所有學生從停車點穿過公路或私家道路時，從校車前面經過。
- 確保所有從停車點穿過公路或私家道路的學生安全通過,在發動車輛前，確保其他學生和行人和校車保持安全距離。

注意：對於校車範圍外的學生行為，校車駕駛員應執行各州或地方法規。

10.2.4 – 校內下客步驟

各州和地方法律法規關於校內下客,特別是在停車場或行車路段下客,往往不同於在校車路線下客。校車駕駛員瞭解和遵守聯邦和地方法律法規至關重要。下面的步驟為通用指南。

在學校內下客時,您應遵循以下步驟:

- 遵循第10章中的指示，在指定區域安全停穩車輛。
- 確保車輛安全:
  — 關閉點火開關。
  — 離開駕駛室時取下鑰匙
- 讓學生在座位上等待下客通知。
- 做好監督下客準備。
- 從停車點護送學前班,幼稚園,或1-8年級的學生穿過公路或私家道路。護送學生時，駕駛員應手持“停車”標誌。
- 確保學生有序下車。
- 確保學生下車後立刻離開下客區域。
- 檢查是否有躲藏起來或正在睡覺的學生和任何遺留物品。
- 觀察所有後視鏡。確保沒有學生回到車上
- 若您確保車輛安全, 不能保障學生的安全,拿上鑰匙,下車檢查四周和車底。

- 當所有學生都安全坐好,準備離開:
  - 關門。
  - 繫好安全帶。
  - 啟動發動機。
  - 換檔。
  - 放下手剎車。
  - 關閉交替閃爍的紅燈。
  - 打開左轉向燈。
  - 再次觀察全部後視鏡。
  - 等待擁堵的交通疏散。
- 在安全的情況下,駛離下客區域。

10.2.5 – 上下客的特殊危險

掉落或遺忘的物品。仔細觀察走向巴士的學生,是否有學生從視線內消失。

在上下客時，學生可能在校車附近掉落物品。在危險時刻，停留或返回拾取物品可能會導致學生從駕駛員的視野中消失。

應告知學生不要自行拾取掉落物品,移動到安全區域,尋求駕駛員說明取回物品。

扶手懸掛裝置。在下車途中，學生的服裝,配飾乃至身體被扶手勾住或被門夾住造成傷亡。在車輛啟動前，您應仔細觀察所有下車學生，確保他們在安全的區域。

10.2.6 – 出行後檢查

當您的路線或學校活動結束時，應對校車進行出行後檢查

您應檢查車內和車輛周圍是否有:

- 遺漏物品。
- 正在睡覺的學生。
- 開著的門和窗戶。
- 車輛的機械/駕駛問題,特別關注校車獨有的部件—後視鏡,閃爍警示燈,停車信號臂。
- 損壞或故意破壞。

任何問題或特殊情況應立即報告您的主管或學校上級。

10.3 – 緊急出口和疏散

緊急情況下可能在任何時間，任何地點發生。緊急情況可能是交通事故, 在鐵路道口或高速路口拋錨, 發動機短路造成火災,學生在校車上突發急病等。瞭解如何應對緊急情況—疏散前，疏散中和疏散後—意味著生與死的差別。

10.3.1 – 緊急應對計畫

確定是否需要疏散校車。第一個也是最重要的考慮是讓您認識到危險如果時間允許的話，校車司機在決定疏散校車之前應該聯繫調度員解釋情況。

一般來說，在避免受到不必要傷害的情況下，面對緊急情況和/或即將發生的緊急情況，為保障學生安全，最好讓學生留在校車上。謹記,及時決定是否疏散車上的乘客。

決定疏散應考慮到以下情況：

- 有火災或火災的風險嗎?
- 有燃料洩漏的氣味嗎?
- 校車是否會與其他車輛相撞?
- 車輛是否位於可見的龍捲風或上升水域的路徑上?
- 有倒下的電線嗎?
- 疏散的學生是否將面臨超速、惡劣天氣或危險環境，如倒下的電線等?
- 移動學生是否會加重傷情，如頸椎和脊椎受傷骨折等?
- 是否有危險品洩漏?在特定情況下,留在車輛內並且和危險品保持距離更安全。

強制疏散。在以下情況發生時，校車駕駛員必須強制疏散乘客:

- 車輛著火或有火災威脅。
- 在鐵路道口拋錨。
- 校車所處的位置可能增加風險。
- 發生事故的危險迫在眉睫。
- 由於危險物質洩漏，需要迅速撤離。

10.3.2 – 疏散步驟

做好準備,提前計畫。如果可能的話,在每個緊急出口分配2名負責的高年級學生助理。告訴他們如何幫助其他學生下車。分配一名學生助理在疏散後引導學生到“安全地點”。但是,您必須知道，在緊急情況下車上可能沒有負責的高年級學生。因此,您必須向所有學生解釋緊急疏散步驟。包括瞭解如何使用各種緊急出口和傾聽、遵循指令的重要性。

確定安全地點的小技巧：

- 安全地點至少距離道路來車的方向100英尺。防止其他車輛與校車相撞，導致學生被殘骸擦傷。
- 如有火災，引導學生到校車的上風處。
- 引導學生盡可能遠離鐵路來車方向。
- 如有危險品洩漏，引導學生到車輛上風處至少300英尺的地方。
- 若校車在龍捲風途徑的路徑上，並且已經決定疏散，護送學生到附近的溝渠或涵洞。若附近沒有掩體，指揮學生臉朝下趴著，雙手抱頭。學生應和車輛保持足夠距離，確保不會被側翻的車輛壓住。避開洪水區域。

一般步驟。確定疏散是保障安全的最佳方案。

- **確定疏散的最佳方案**:
  - 疏散採取前門、後門、側門或多個門。
  - 車頂或窗口疏散。
- **確保車輛安全**:
  - 選擇停車檔,若沒有停車檔,選擇空檔。
  - 拉起手剎車。
  - 關閉發動機。
  - 取下點火鑰匙。
  - 打開危險警告燈。
  - 若時間允許,將疏散地點、情況以及所需的援助，告知您的調度辦公室。
- 如果可以的話，將無線麥克風或電話懸掛在駕駛窗旁以備用。
- 如果沒有無線電或無線電無法使用,向路過的駕駛員或居民求助。萬不得已的情況下,派兩個負責的高年級學生去尋求幫助。
- 疏散。

- 從校車疏散學生。
  - — 除非有生命危險，不要隨意移動可能受到頸椎或脊椎創傷的學生。
  - — 必須採取特殊步驟來移動頸部或脊椎受傷的學生，防止二次受傷。
- 指示學生助理引導學生到最近的安全地點。
- 確保車上沒有遺留學生。取回應急設備。
- 與等待學生匯合。清點所有學生,檢查學生的安全。
- 保護現場。根據需要，正確設置緊急警示裝置。
- 為急救人員準備所需資訊。

10.4 – 鐵路平交道口

10.4.1 – 道口類型

人工控制道口。這種類型的道口沒有任何控制裝置您必須在這種道口遵循正確的步驟停車。由您自己決定何時前進。人工控制道口需要您自行識別道口，觀察是否有火車使用該鐵路，並決定是否有足夠的距離安全通過道口。人工控制道口設有黃色的圓形預警標誌,路面標記,警告標誌說明您識別道口。

自動控制道口。這種類型的道口設有交通控制裝置來管制交通。控制裝置包括有或沒有報警音的閃爍紅燈,以及有報警音和欄杆的閃爍紅燈。

10.4.2 – 警告標誌和裝置

預警標誌。在公共鐵路道口前放置黃黑色的警告標誌。預警標誌告訴您應該減速，觀察和聆聽是否有火車靠近,準備停車。參見圖10.5。

圖10.5

路面標記。路面標記和警告標誌含義一致。由“X”，“RR”和雙車道道路的禁止通行標誌組成。

雙車道道路上還有禁止通行區域的標誌。軌道前的人行道上可能畫有白色的停車線。在道口停車時，校車最前端必須停在這條線後。參見圖10.6。

圖10.6

道口警告標誌這個標誌代表道口。您必須向火車讓行。若人行道上沒有白線，您必須在道口警告標誌前停車。當道路橫跨多條軌道時,道口警告標誌下面的標示代表軌道數量。參見圖10.7。

圖10.7

閃爍的紅色信號燈。在大部分鐵路平交道口,警告標誌含有閃爍的紅色信號燈和報警音。當燈閃爍時,您必須停車!火車正在靠近。您必須向火車讓行。如有超過1條軌道,通行前確認所有鐵路都是安全的。參見圖10.8。

欄杆。在大部分鐵路平交道口，設有帶閃爍紅色信號燈和報警音的欄杆。當信號燈閃爍且欄杆開始下降時停車。保持車輛停穩直到大門上升且信號燈停止閃爍。確認安全後可以通行。若火車通行後欄杆沒有上升,請勿通行。聯繫您的調度員。參見圖10.8。

10.4.3 – 推薦步驟

每個州都有關於校車如何通過鐵路道口的法律法規。您應瞭解並遵守各州法律、法規。一般來說,校車必須在所有道口停車,確保可以安全通過。各州規定的具體步驟不同。

圖10.8

校車是公路上最安全的車輛之一。但是，當涉及到火車事故時，校車並沒有絲毫優勢。因為火車的大小和重量，它不能緊急制動。對火車來說，不存在緊急疏散路線。遵循以下建議可以幫助您規避校車/火車事故。

- **靠近十字路口**:
  - — 減速,包括手動檔校車切入低速檔,並測試剎車。
  - — 距離道口約200英尺時，代開危險警報燈。確保他人知道您的意圖。
  - — 觀察周圍環境和後方交通狀況。
  - — 如果可能的話，在道路右側行駛。
  - — 若出現制動故障或後方出現事故，選擇合理撤離路線。

- **在道口**:
  - 在距離最近的鐵路不小於15英尺不大於 50英尺處停車,可以有最好的視野。
  - 選擇停車檔,若沒有停車檔,選擇空檔，踩下行車制動器。
  - 關掉收音機和嘈雜的設備，讓乘客保持安靜。
  - 打開車門和駕駛窗。觀察和聆聽是否有火車靠近。
- **通過道口**:
  - 通行前再次查看道口信號。
  - 通過多軌道口時,僅在第一條軌道前停車。當您確定沒有火車靠近時,通過所有軌道。
  - 低速檔通過軌道。通行時不得變更檔位。
  - 若您開始通行後欄杆下降,請徑直通行,需要的話，可以破壞欄杆。

10.4.4 – 特殊情況

校車在軌道上拋錨或被困。校車在軌道上拋錨或被困，立刻引導所有乘客離開車輛。引導乘客到遠離軌道和火車的地方。

道口交警。若道口有交警,服從指揮。若沒有交警且您認為信號燈故障,聯繫調度員報告情況，請示應該如何應對。

視野受阻在。鐵路平交道口時，規劃好路線，以獲得最大能見距離。除非您能看到足夠遠的距離，確保沒有火車正在接近，不要試圖穿過軌道。人工控制道口是指沒有任何交通控制裝置的道口。通過“人工控制” 道口時，要特別謹慎。即使鐵路信號燈表示軌道是安全的,您必須親自確認是否能安全通過。

密閉區域或儲藏區域。若不適合,請不要通行!瞭解車輛和路線上鐵路道口密閉區域的大小，以及任何您在學校活動中可能遇到的道口。當靠近對面有信號的道口時,注意房間的數量。確保當校車需要停車時，軌道另一側有足夠的密閉區域或儲藏區域。一般來說, 可接受的密閉區域或儲藏區域為校車的長度再加15英尺。

10.5 – 學生管理

10.5.1 – 上下客時不要處理車上的問題。

為了讓學生準時安全地往返學校,您需要集中注意力駕駛。

上下客需要您集中注意力。不要將視線凝聚在車窗外。

若車上乘客有任何行為問題,等學生安全下車並離開再解決。如有必要,停車處理。

10.5.2 – 處理嚴重問題

處理嚴重問題的小建議:

- 遵守學校的紀律或拒絕其乘車的權利。
- 停車。在安全的位置停車,如停車場或車道。
- 確保校車安全。若需離開座位，取下點火鑰匙。
- 站起來,禮貌地與冒犯者交談。用堅決的語氣和禮貌的態度與其交談。提醒冒犯者可能的後果。不要表現出憤怒，但一定要表明您是認真的。
- 若需更換座位,要求學生換到您身旁的座位。
- 除了在學校或者學生指定的車站，不得要求學生下車,。如果你覺得情形嚴重到不能安全駕駛汽車，聯繫學校管理員或員警把學生帶走。

10.6 – 防鎖死制動系統

10.6.1 – 機動車必須有ABS

美國交通部(DOT)要求以下車輛有ABS:

- 1998年3月1日後生產的空氣制動機動車(卡車、公共車輛、拖車和拖帶掛車)。
- 1998年3月1日後生產的且車輛總重量大於10,000磅的液壓制動卡車和公共車輛。

大部分之前生產的公共車輛已經自願配備ABS。

若您的車輛裝有ABS，車輛面板上將會有黃色的ABS故障燈。

10.6.2 – ABS如何幫助您

當您駕駛未裝有ABS的車輛在光滑表面上剎車時，車輪可能會鎖上。方向盤鎖定時，您無法控制轉向。當其他車輪鎖定時,您的車輛可能打滑甚至旋轉。

ABS幫助您避免車輪鎖定，控制車輛。ABS不一定能助您更快停車，您應在制動時，繞過障礙物，避免因過度制動而導致打滑。

10.6.3 – ABS制動

當您駕駛有ABS的車輛時,像往常一樣剎車。換句話說:

- 只需使用必要的制動力來安全停車並保持控制。
- 不管您的車輛是否配備ABS，像往常一樣剎車。但是,在緊急制動時,不要急踩剎車。
- 當車輛減速時,觀察車輛情況,鬆開剎車(在安全的情況下)，保持控制。

10.6.4 – 若ABS制動失靈

沒有ABS，您仍然有正常的制動功能。一樣可以開車與剎車。

帶有ABS黃色故障指示燈的車輛，可告知您是否有部件失靈。黃色ABS故障燈在車輛儀錶盤上。

新款車型系統檢查時，為進行燈光檢查，故障燈會啟動並迅速熄滅。在較舊的系統上，燈會在您行駛5英里後熄滅。

若燈光檢查後或在行駛途中，故障燈沒有熄滅，車輪的ABS控制可能失靈。

請記住，若ABS故障，您仍然有正常的剎車功能。正常駕駛，很快便能得到系統服務。

10.6.5 – 安全提醒

- ABS並不是您開得更快，跟車更近，或魯莽駕駛的保障。
- ABS並不能避免發動機或車輛打滑。ABS可以避免制動導致的打滑，而非輪胎打轉或轉彎過快導致的打滑。
- ABS不一定能縮短制動距離。ABS有助於保持車輛控制，但不一定能縮短制動距離。
- ABS不會增加或減少最終制動力。ABS只是普通剎車的 “附加品”，而非替代品。
- ABS不會改變正常的制動方式。在正常制動的情況下,車輛將照常制動。ABS只會在過度剎車，車輪鎖死的情況下發揮作用。
- ABS不會代替有問題的剎車或制動器。
- **記住：**
  - — 保證車輛安全最好的辦法是安全的駕駛員。
  - — 讓您不需要使用ABS的駕駛員。
  - — 如果需要的話，ABS有助於避免重大交通事故。

10.7 – 特殊安全考慮

10.7.1 – 閃光燈

一些校車配有屋頂,白色閃光燈。如果您的車配備閃光燈，當你的視野有限時，應使用頭頂閃光燈。這意味著您不能看到周圍的情況—校車的前面,後面,或兩側。您的能見度可能只是輕微受限，或嚴重到什麼都看不見。

10.7.2 – 在強風駕駛

強風影響駕駛員控制校車!校車的側面就像帆船的帆。強風可以把校車吹向一邊。強風甚至可以將校車吹下道路乃至將校車吹翻。

若您被強風困住:

- 牢牢把握方向盤。嘗試預測風向。
- 您應減慢速度或停車等待,以減小強風的影響。
- 聯繫您的調度員，獲取更多資訊，諮詢應該如何應對。

10.7.3 – 倒車

不推薦您倒車。只有在沒有其他安全方式的時候，才能選擇倒車。當學生在車輛外時，不得倒車。倒車十分危險,將增加事故發生的風險。若您必須倒車，沒有其他選擇,遵循以下步驟:

- 查看周圍交通情況。目的是提醒您注意周圍的障礙物,行人,和其他車輛。不應給出如何倒車的指示。
- 示意車輛上乘客保持安靜。
- 時刻觀察全部後視鏡和後窗。
- 緩慢且平穩地倒車。
- 若無法觀察周圍情況:
  - — 停車制動。
  - — 關閉發動機,隨身攜帶鑰匙。
  - — 走到車輛後方,確定道路是否可以通行。
- 若您必須在學生上客點倒車,確保倒車前先讓學生上車，並時刻觀察有沒有晚到學生。
- 倒車前確保全部學生都在車上。
- 若您必須在學生下客點,確保在學生下車後倒車。

10.7.4 – 尾部迴旋半徑

校車的尾部迴旋半徑最長可達3英尺。在轉彎過程中，您需要時刻觀察後視鏡，注意尾部迴旋半徑。

第10章節

知識測試

- 定義危險區。危險區的範圍有多大?
- 若平後視鏡調整正常，您應該可以看見什麼?凸面鏡呢?交叉後視鏡呢?
- 在路線沿線上客。您應在何時打開交替閃爍警報燈?
- 在路線沿線下客。學生下車後應走到哪裡?
- 在學校下客時,為什麼您要檢查校車?
- 穿過道路前，學生應在校車的什麼位置?
- 在什麼條件下您必須疏散車上的學生?
- 在鐵路道口，您應在距離最近的軌道多遠處停車?
- 什麼是人工控制道口?您為什麼要特別小心這種類型的道口?
- 若您的車輛配備了ABS，您應如何使用剎車?

這些問題可能會出現在您的測試中。若無法全部答出，請重新閱讀第10章節。

您要保持

目光

移動並

掃視

周圍環境，以

避免危險！

安全駕駛方法：

www.dmv.ca.gov

第11章節：車輛檢查考試

本節包括

11.1 — 所有車輛
11.2 — 車內檢查（所有車輛）
11.3 — 外部檢查（所有車輛）
11.4 — 僅限校車
11.5 — 拖車
11.6 — 客車/公共巴士
11.7 — 參加CDL車輛檢查考試

11.1 – 所有車輛

車輛檢查考試是一次技能考試，旨在檢查學員是否識別出考試車輛的哪些功能和設備應先經過檢查後方可駕駛車輛。根據CFR第49卷 §§391.11(b)(2) 和 383.133(c)(5) 的規定，車輛檢查考試全程用英語進行。

若使用英語以外的語言進行交流，或是沒能理解技能測試(車輛檢查，基本的操控技能，及路考)中的英文指示，將會被口頭警告。同一天測試最多被口頭警告2次。一旦同一天內犯了三次錯誤，則測試失敗。

車輛檢查的步驟每次都一樣，因此您會學到所有步驟並且在考試過程中更不可能忘記操作事項。

車輛檢查考試是為了確保車輛的駕駛安全性。在車輛檢查考試過程中，您必須解釋或展示您所掌握的車輛檢查流程知識。

在車輛檢查考試過程中，您必須展示車輛的駕駛安全性。您必須繞車走一圈，並指出或觸碰每個部件，向考官解釋您正在檢查什麼以及為何要檢查。您不必爬入車底或探入引擎蓋下方。必須檢查剎車燈、緊急信號燈、轉向信號燈和喇叭。如果任何這些部件無法正常工作，則技能考試和路考都會被推遲。

您在參加車輛檢查考試過程中，可以使用本章節最後一頁所示的指南。您不能在車輛檢查指南上書寫任何說明或筆記。若您未通過車輛檢查測試,其他測試將被延後。

記住 您總共有3次機會通過車輛檢查、基礎操控技能考試、路考。

11.2 – 車內檢查（所有車輛）

學習下列車輛部件，瞭解您在CDL技能考試中使用的車輛類型。您應當能夠識別出每個零件，並告訴考官您正在尋找或檢查什麼。

您在走近車輛的過程中，注意車輛的總體狀況。觀察是否有損壞或者車輛是否向一側傾斜。蹲下來檢查車輛是否有新油、冷卻劑、潤滑油或燃油正在洩漏。檢查車輛周圍區域是否存在對車輛移動造成危險的物體，例如：其它車輛、物體、低垂的電纜、樹枝，等等。

檢查手剎車是否已啟用，並且/或者車輪已被塞住。您可能得升起引擎蓋，或者打開引擎艙門。檢查下列專案：

11.2.1 – 引擎艙（引擎呈熄火狀態）

洩漏/軟管

- 檢查地面上是否有水坑。
- 檢查引擎和變速器的底側是否有油滴落。
- 檢查軟管的狀態和洩漏情況。
- 水泵。
  - — 識別出水泵。
  - — 確定水泵已安裝牢固，並且沒有洩漏。
- 交流發電機。
  - — 識別出交流發電機。
  - — 確定交流發電機已安裝牢固，並且所有電纜已繫緊。
- 空氣壓縮機。
  - — 識別出空氣壓縮機。
  - — 確定空氣壓縮機已安裝牢固，並且沒有洩漏。

油位

- 識別出量油尺的位置。
- 檢查油位是否處於安全運行範圍內。油位元必須在加油標記線的上方。

冷卻劑液位

- 檢查儲液罐的觀察孔。

  或：
- 如果引擎不發燙，則取下散熱器蓋子，然後目測冷卻劑液位。

轉向助力油

- 識別出轉向助力油的量油尺的位置。
- 檢查是否有充足的轉向助力油液位。油位元必須在加油標記線的上方。

擋風玻璃的清洗液液位

檢查液位，並檢查蓋子是否牢固。

引擎艙皮帶

- 檢查下列皮帶是否有鬆動（皮帶中央最多允許 3/4 英寸鬆動）：
  - — 轉向助力泵皮帶。
  - — 水泵皮帶。
  - — 交流發電機皮帶。
  - — 空氣壓縮機皮帶。

注意：如果上述任何部件不是由皮帶驅動，則您必須：

- 告訴考官哪個（哪些）部件不是由皮帶驅動。
- 確保部件已運行正常、未受損、未洩漏，並且已牢固安裝。

安全啟動

- 確保手剎車已啟用。
- 下踩離合器。
- 將檔位桿掛至空檔（如果是自動變速器，就掛至駐車檔）。
- 啟動引擎，然後慢慢鬆開離合器。

11.2.2 – 駕駛室檢查/引擎啟動

油壓表

- 確保油壓表在正常工作。
- 檢查油壓表顯示油壓上升或正常，或者檢查警示燈是否熄滅。
- 如果已配備油溫表，則油溫表指標應當先逐漸上升，然後返回至正常運行範圍。

溫度錶

- 確保溫度錶在正常工作。
- 溫度應當開始爬升至正常運行範圍，或者溫度燈應當熄滅。

空氣壓力錶

- 確保空氣壓力錶在正常工作。
- 讓氣壓上升至調壓器“切斷”水準，大約在 120–140 psi。

電流錶/電壓表

檢查儀錶是否顯示著交流發電機和/或發電機正在供電，或者檢查警示燈是否已熄滅。

後視鏡和擋風玻璃

- 後視鏡應當乾淨，並且已從車內調整妥當。
- 擋風玻璃應當乾淨，沒有非法的貼紙，沒有障礙物，並且玻璃未受損。

應急設備

- 檢查是否有備用保險絲。
- 檢查是否有3個紅色反光三角形牌、6個引信或3個液體燃燒火炬。
- 檢查是否有已妥善充裝並且符合級別的滅火器。

注意：如果車輛未配有保險絲，您必須將這一情況告訴考官。

檢查可選的應急設備

- 輪胎防滑鏈（冬季路況需要使用）。
- 換胎工具。
- 應急電話號碼清單。
- 事故彙報套件（工具包）。

雨刮器/噴洗器

- 檢查雨刮器的刮臂和刮片都已牢固安裝並且未受損，都能正常工作。
- 如果已配備擋風玻璃噴洗器，則擋風玻璃噴洗器必須正常工作。

燈光/反光板/反光貼條的狀況（側面和後部）

- 檢測儀錶盤指示燈是否在相應燈光亮起時也隨之亮起：
  - — 左轉向信號燈。
  - — 右轉向信號燈。
  - — 4角閃燈。
  - — 遠光燈。
  - — ABS 指示燈。
- 檢查所有外部燈光和反光裝置是否都乾淨且能正常工作。燈光和反光板包括：
  - — 示廓燈（車後部的示廓燈是紅色，其它部位的示廓燈是琥珀色）。
  - — 前照燈（遠光燈、近光燈）。
  - — 尾燈。
  - — 倒車燈。
  - — 轉向信號燈。
  - — 4角閃燈。
  - — 剎車燈。
  - — 紅色反光板（車後部）和琥珀色反光板（車身其它部位）。
  - — 反光貼紙狀態。
  - — 牌照燈。

注意：剎車燈、轉向信號燈、4路閃燈必須分別單獨檢查。

喇叭

檢查氣喇叭和電喇叭是否正常工作。

加熱器/除霜器

檢查加熱器和除霜器是否正常工作。

手剎車檢查

- 繫緊您的安全帶。
- 手剎車啟用（同時全聯結車的拖車制動器鬆開），然後在手剎車已啟用的情況下稍微嘗試將車輛向前開動，以檢查手剎車是否會防止車輛前溜。
- 手剎車鬆開，並且拖車制動器啟用（僅限全聯結車），然後在拖車制動器已啟用的情況下稍微嘗試將車輛向前開動，以檢查拖車制動器是否會防止車輛前溜。

液壓制動器檢查

- 踩制動踏板3次，然後踩下並保持5秒。制動踏板在這5秒期間應無法移動（下踩）
- 如果裝有備用液壓制動系統，請先將汽車鑰匙轉動到熄火位置，然後下踩制動踏板並聽一聽備用系統的液壓電機是否發出聲音。
- 如果配有“液壓助力”制動系統，請鬆開手剎車，把引擎熄火，然後下踩和鬆開制動踏板幾次，從而耗盡所有液壓壓力。微微用力下踩制動踏板並保持住（15–25 磅），然後啟動引擎，使引擎在怠速運行。如果“液壓助力”制動系統正常工作，則踏板會由於腳踩的壓力而稍微向下沉，然後穩住。只需更少的壓力便可將踏板穩在此位置。
- 檢查蜂鳴警報器或燈是否已熄滅。

空氣制動系統檢查（僅限已裝有空氣制動系統的車輛）

DMV 車輛檢查考試請參閱第5章節“駕駛室空氣制動系統檢查”。在車輛檢查考試中，必須對所有標有星號（*）的項目進行檢查。必須對這些專案進行演示並且說出其參數，才能獲得分數。如果未能正確實施這些空氣制動系統測試，會導致考試的整個車輛檢查部分自動不及格。

行車制動器檢查

您必須檢查空氣或液壓行車制動系統。這些步驟旨在判定制動器是否正常工作且車輛不會左擺或右擺。

以 5 英里時的速度向前行駛，然後下踩行車制動器並停車。檢查車輛是否不會向任意一側擺動，並且檢查車輛在制動器啟用時是否會停止行駛。

安全帶

檢查安全帶是否已牢固安裝、調整並妥善扣住，並且未被扯壞或磨壞。

11.3 – 外部檢查（所有車輛）

11.3.1 – 轉向

轉向器/軟管

- 確定轉向器已安裝牢固，並且沒有洩漏。檢查是否缺失任何螺母、螺栓和開口銷。
- 檢查是否有轉向助力油洩漏，並且檢查轉向助力軟管是否受損壞。

轉向桿系

- 檢查轉向器與車輛之間的連接桿、連接臂、連桿都未磨損或開裂。
- 檢查球接頭沒有磨損或鬆動，並且檢查是否缺失任何螺母、螺栓或開口銷。

11.3.2 – 懸架

彈簧/空氣扭矩

- 檢查是否有片彈簧缺失、移位、開裂或斷裂。如果缺失或斷裂的部分已達¼，會導致車輛“無法再使用”。
- 檢查是否有卷簧斷裂或變形。
- 如果車輛配有扭力桿、扭力臂或其它類型的懸架部件，請檢查它們已牢固安裝並且未受損壞。
- 應當檢查空氣懸架是否受損壞及是否有洩漏。

支承件

查看是否有開裂或斷裂的彈簧吊架，是否有墊片缺失或受損，是否有螺栓、U型螺栓或其它軸支承件受損、鬆弛或缺失。（必須檢查每個支承件在車身和軸上的連接點）。

減震器

檢查減震器是否安全並且無洩漏。

注意：準備好在每個軸【動力裝置和拖車（如有配備）】上實施相同的減震器部件檢查。

11.3.3 – 制動器

鬆緊調節器及推桿

- 檢查鬆緊調節器是否已安裝牢固。
- 檢查是否有零件斷裂、鬆動或缺失。
- 對於手動鬆緊調節器，用手拉動剎車推桿時（剎車處於鬆開狀態），剎車推桿的移動距離不應超過 1 英寸。

制動氣室

- 檢查剎車是否不存在洩漏、開裂或凹痕，檢查剎車是否已安裝牢固。
- 檢查是否有夾具鬆動或缺失。

剎車軟管/管線

- 檢查各個軟管或管線是否都能將空氣或液壓油輸送至剎車。
- 檢查是否有軟管開裂、磨損或磨壞，檢查是否所有聯結器和管件都牢固安裝並且沒有洩漏。

鼓式制動器

- 檢查是否有裂縫、凹痕或孔洞。此外，檢查是否有螺栓鬆動或缺失。
- 檢查是否有碎屑或油脂等污染物。

剎車襯片

剎車襯片（可見之處）不應磨損得過於薄。有些剎車鼓帶有一些開口，此處可從鼓外部看到剎車襯片的情況。對於此類剎車鼓，請檢查是否露出一定厚度的剎車襯片。

注意：準備好在每個軸【動力裝置和拖車（如有配備）】上實施相同的剎車部件檢查。

11.3.4 – 車輪

輪圈

- 檢查輪圈是否受損或彎曲。
- 輪圈不得經過焊接維修。
- 確保輪圈不存在表明輪圈鬆動的鏽跡。

輪胎

- 必須對每個輪胎檢查下列專案：
  - — 胎紋深度：檢查是否達到最低胎紋深度（轉向軸輪胎的胎紋深度是4/32，而其它所有輪胎的胎紋深度是2/32）
  - — 輪胎狀況：檢查胎面是否均勻磨損，檢查胎面或胎側是否有切口或受損。此外，檢查是否有氣門芯蓋和氣門桿缺失、斷裂或受損。
  - — 輪胎是同一類型（不能同時使用子午線輪胎和斜交輪胎）。巴士的前輪胎的胎面不得翻新，也不得重新雕刻花紋。
  - — 輪胎充氣情況：用胎壓計來檢測輪胎的氣壓是否妥當。

注意：如果您只用錘子或其它類似裝置敲擊輪胎來檢測輪胎的充氣情況，則您不會得分。

輪軸油/車軸密封件

檢測輪軸油/潤滑脂和車軸密封件是否不存在洩漏。如果車輪裝有觀察鏡，請檢查油位是充足的。

輪軸螺帽

- 檢測是否所有輪軸螺帽都完整，並且不存在裂縫或變形。
- 確保所有螺栓孔都不存在裂縫或變形。

隔板

- 如配有隔板，請檢查隔板未彎曲、受損或生銹。
- 隔板必須均勻地居中放置，使雙車輪和雙車胎都均勻地相分離。
- 雙輪胎之間不得有碎屑。

注意：準備好在每個軸【動力裝置和拖車（如有配備）】上實施相同的車輪檢查。

11.3.5 – 車側

車門/車鏡/車窗

- 確保車門未受損，並且能從外面正常地打開和關閉。
- 鉸鏈應當牢固，密封件完好無損。
- 確保車鏡和車鏡支架未受損，並且已安裝牢固，不存在鬆動的附件和過多的灰塵。
- 車窗必須乾淨並且能正常工作。

油箱

確保油箱穩固，蓋子緊閉，並且油箱、蓋子或管線都沒有洩漏。

傳動軸

- 確保傳動軸不彎曲或開裂。
- 聯結器（U型接頭）應當牢固並且沒有異物。

排氣系統

- 檢查排氣系統是否受損，是否有鏽跡或碳煙灰等洩漏跡象。
- 排氣系統不應有裂縫、孔洞或嚴重凹痕。
- 系統應嚴密連接、牢固安裝，並且沒有鬆動的夾具。

車架

檢查車架縱梁 、橫樑、箱體和地板是否有裂紋、斷裂焊縫、孔洞或其它損壞。

11.3.6 – 車後部

擋泥板

若配有擋泥板，請檢查擋泥板是否未受損並且是否安裝牢固。

車門/紮帶/升降機

- 確保車門未受損，並且能從外面正常地打開和關閉。
- 繩、帶、鏈、紮帶必須穩固。
- 若配有貨物升降機，請檢查是否有零件洩漏、受損或缺失，並說明應如何進行檢查才能確保其運行正常。
- 升降機必須完全縮回並牢牢鎖住。

11.3.7 – 曳引車/聯結裝置

空氣/電氣聯結器

- 確保拖車的空氣聯結器已密封並且狀態良好。
- 確保卡車和拖車的管件都穩固。
- 確保從卡車到拖車的所有連接都穩固。
- 確保拖車的電氣插頭已牢牢密封並且在卡車和拖車上都鎖定到位。

空氣/電氣管線

- 聽辨是否有空氣洩漏的聲音。確保空氣軟管和電氣管線都未被切割、摩擦、絞接或磨壞（不得露出鋼絲）。
- 確保曳引車零件沒有纏結、擠壓或拖拽空氣和電氣管線。

平板/臺階

- 確保平板穩固、無障礙物，並且牢牢錨固在曳引車架上。
- 確保駕駛室臺階及平板（如有）都穩固、無障礙物，並且牢牢錨固在曳引車架上。
- 確保貨箱牢牢連接到掛鉤，並且貨箱裡的貨物穩固。

固定螺栓

- 檢查是否有支架、夾具、螺栓或螺帽鬆動或缺失。鞍座和滑動式機架都必須牢牢連接。
- 對於其它類型的聯結系統（球鉤、扣鉤），則檢查所有的聯結部件和支架，看是否有零件缺失或斷裂。
- 檢查是否有螺栓鬆動或缺失。檢查扣鉤、其它鉤子支承件和掛鉤元件是否有斷裂的焊縫，確保這些零件都穩固連接。

解鉤手柄

確保解鉤手柄牢牢穩固到位。

夾爪

- 檢查鞍座的間隙，確保夾爪完全包圍著主銷閉合。
- 對於其它類型的聯結系統（球鉤、扣鉤），則檢查鎖閉機構是否有零件缺失或斷裂，確保牢牢鎖閉。若配有安全纜繩或鏈條，則安全纜繩或鏈條都必須穩固，且沒有纏結和過度鬆動。
- 安全裝置。
- 確保安全鎖已牢牢鎖閉，且開口銷未缺失、未受損壞並且已到位。
- 安全鏈必須縱橫交錯、勾住，並且沒有纏結和過度鬆動。開口銷和鉤子都必須就位。鉤子必須穩固並且指向外面。
- 如果拖車配有電力制動器，請檢查防脫鏈條或纜繩及備用電池都未缺失或受損。

鞍座護板

檢查是否已適當潤滑，確保鞍座護板已牢牢安裝在平臺上，且各個螺栓和銷都牢固、無缺失。

平臺（鞍座）（扣鉤）

- 檢查支撐著鞍座護板的平臺構件是否有裂紋或斷裂。
- 檢查扣鉤是否有裂紋、斷裂或過度磨損。

釋放臂（鞍座）

若配有釋放臂，請確保釋放臂處於鎖閉位置，且安全鎖已鎖閉。

主銷/擋板/間隙

- 確保主銷未彎曲。
- 確保擋板的裸露部分沒有彎曲、開裂或斷裂。
- 檢查拖車是否已平放在鞍座護板上（無間隙）。

鎖定銷（鞍座）

- 若配有滑動式鞍座，則檢查鞍座的滑動式機構是否有銷鬆動或缺失。若由氣壓驅動，請檢查是否存在洩漏。
- 確保鎖定銷已完全鎖定。
- 確保鞍座已妥善放置，使曳引車架在轉向時不會觸碰支承裝置。

滑動銷

檢查滑動銷是否穩固，確保沒有螺帽或螺栓鬆動或缺失，並且開口銷已就位。

掛鉤

- 確保掛鉤沒有彎曲或扭曲，檢查是否有斷裂的焊縫和應力裂紋。
- 確保掛鉤沒有過度磨損。

掛鉤貨箱

- 確保貨箱牢牢連接到掛鉤，並且貨箱穩固。
- 確保貨箱（鏈條、紮帶）裡的貨物穩固。

11.4 – 僅限校車

應急設備

- 除了要檢查備用保險絲（若配有）、3個紅色反光三角形牌、1個已妥善充裝並且符合級別的滅火器，校車駕駛員還必須檢查下列應急設備：
  - — 應急工具包。
  - — 體液清洗工具包。

燈光指示器

- 除了要檢查本手冊第10章所述的燈光指示器，校車駕駛員還必須檢查下列燈光指示器（內板燈）：
  - — 交替閃爍的示廓燈（若配有）。
  - — 交替閃爍的紅色燈光指示器。
  - — 頻閃燈光指示器（若配有）。

燈/反光器

- 除了要檢查本手冊第10章所述的燈和反光器，校車駕駛員還必須檢查下列（外部）燈和反光器：
  - — 頻閃燈（若配有）。
  - — 停車信號臂（若配有）。
  - — 交替閃爍的示廓燈（若配有）。
  - — 交替閃爍的紅色燈。

學生鏡

- 除了要檢查外部鏡子，校車駕駛員還必須檢查用於觀察學生的內外鏡子。
  - — 檢查鏡子是否調整妥當。
  - — 確保所有內外鏡子及其支架都未受損並且已牢牢安裝，沒有鬆動的附件。
  - — 確保視線不會因骯髒的鏡子而受影響。

停車信號臂

若配有停車信號臂，請確保它牢牢安裝在車架上。此外，檢查是否有鬆動的附件及是否有損壞。

乘客入口/升降機

- 確保前門未受損，能正常工作，並且能從車內牢牢關閉。
- 確保扶手牢固，臺階燈（若配有）能正常工作。
- 前門臺階必須無障礙物，臺階踏板不鬆動也不過度磨損。
- 若配有殘障人士升降機，請檢查是否有零件洩漏、受損或缺失，並說明應如何對升降機進行檢查才能確保其運行正常。升降機必須完全縮回並牢牢鎖住。

應急出口

- 確保所有的應急出口都未受損，能正常工作，並且能從車內牢牢關閉。
- 確保所有應急出口警示裝置都能正常工作。
- 確保所有內外部鎖閉裝置（若配有）都“未鎖閉”並且車門能自由地打開。

座椅

- 檢查座椅架是否斷裂，確保座椅架牢牢連接在地板上。
- 確保座墊牢牢連接在座椅架上。

11.5 – 拖車

11.5.1 – 拖車前部

空氣和電氣連接

- 確保拖車的空氣聯結器已密封並且狀態良好。
- 確保氣管接頭已固定到位，並且沒有損壞或空氣洩漏。
- 確保拖車的電氣插頭已牢牢插入並且固定到位。

前板

- 若配有前板，則檢查前板，確保其安全、無損壞並且足夠堅固，能擋住貨物。
- 若配有防水篷布架，則防水篷布架必須牢牢安裝和緊固。
- 對於密閉拖車，請檢查前部區域是否有裂紋、凸出物、孔洞等受損跡象，或是否有鉚釘缺失。

11.5.2 – 拖車側面

支承裝置

- 確保支承裝置已完全升起，無零件缺失，並且曲柄手柄已穩固，支架未受損。
- 若為動力驅動，確保無空氣或液壓洩漏。

車門/紮帶/升降機

- 若配有車門，請確保車門未受損。確保車門能從外面正常地打開、關閉、閂上。
- 確保繩、帶、鏈、紮帶都穩固。
- 若配有貨物升降機，請檢查是否有零件洩漏、受損或缺失，並說明應如何進行檢查才能確保其運行正常。
- 升降機應當完全縮回並牢牢鎖住。

車架

檢查車架 、橫樑、箱體和地板是否有裂紋、斷裂焊縫、孔洞或其它損壞。

串列釋放臂/鎖止銷

若配有鎖止銷，請確保鎖止銷已鎖止到位，並且釋放臂已穩固。

11.5.3 – 拖車其餘部位

拖車其餘部位

- 請參閱本手冊第11.3章“外部檢查”，瞭解有關下列部件的詳細檢查步驟：
  - — 車輪。
  - — 懸架系統。
  - — 制動器。
  - — 車門/紮帶/升降機。
  - — 擋泥板。

11.6 – 客車/公共巴士

11.6.1 – 乘客部件

乘客入口/升降機

- 確保前門能正常工作，並且能從車內牢牢關閉。
- 確保扶手牢固，臺階燈（若配有）能正常工作。
- 確保前門臺階無障礙物，臺階踏板不鬆動也不過度磨損。
- 若配有殘障人士升降機，請檢查是否有零件洩漏、受損或缺失，並說明應如何進行檢查才能確保其運行正常。
- 升降機應當完全縮回並牢牢鎖住。
- 確保升降機的控制聯鎖裝置能正常工作。

應急出口

- 演示至少有1個應急出口能正常工作、牢牢關閉並且未受損。
- 展示釋放手柄能從車內和車外正常操作。
- 指出並描述所有其它應急出口是如何運行的。
- 檢查任意一個應急出口警示裝置。

乘客座椅

- 檢查座椅架是否斷裂，確保座椅架牢牢連接在地板上。
- 確保座墊牢牢連接在座椅架上。

11.6.2 – 前門/後門

車門/車鏡

- 確保前門/後門都未受損，並且能從車外正常開閉。鉸鏈應當牢固，密封件完好無損。
- 確保乘客出口門鏡子、所有外部鏡子及其支架都未受損並且已牢牢安裝，沒有鬆動的附件。

11.6.3 – 客車/公共巴士的外部檢查

水準/漏氣

檢查車輛是否保持水準（前後部）。若配有空氣懸架，請檢查空氣懸架是否有漏氣聲。

油箱

確保油箱穩固，並且油箱或管線都沒有洩漏。

行李艙

確保行李艙和所有其它外部艙的門都未受損，並且都能正常工作且牢牢鎖閉。

11.6.4 – 客車/公共巴士的其餘部位

車輛其餘部位

- 請參閱本手冊第11.3章“外部檢查”，瞭解車輛其餘部位的詳細檢查步驟。

記住：必須先通過車輛檢查考試，才能進入基礎操控技能考試環節。

11.7 – 參加CDL車輛檢查考試

11.7.1 – A 類車檢查考試

如果您申請的是A類CDL，則您必須對您帶來的考試車輛進行檢查。考試包括引擎啟動、駕駛室內檢查、聯結系統檢查。然後，您可能還必須檢查車輛的全部或局部，您的CDL考官會向您解釋這點。

11.7.2 – B和C類車檢查考試

如果您申請的是B或C類CDL，則您必須對您帶來的考試車輛進行檢查。考試包括：引擎啟動、駕駛室內檢查。然後，您可能還必須檢查車輛的全部或局部，您的CDL考官會向您解釋這點。您還必須檢查車輛的任何特殊功能（例如校車或公共巴士）。

CDL 車輛檢查項目一覽表

全聯結車

車輛前端、車燈/後視鏡、
引擎艙及轉向元件

轉向軸
- 懸架
- 制動器
- 輪胎

駕駛室門
燃油區

車輛下方
- 傳動軸
- 排氣管
- 車架

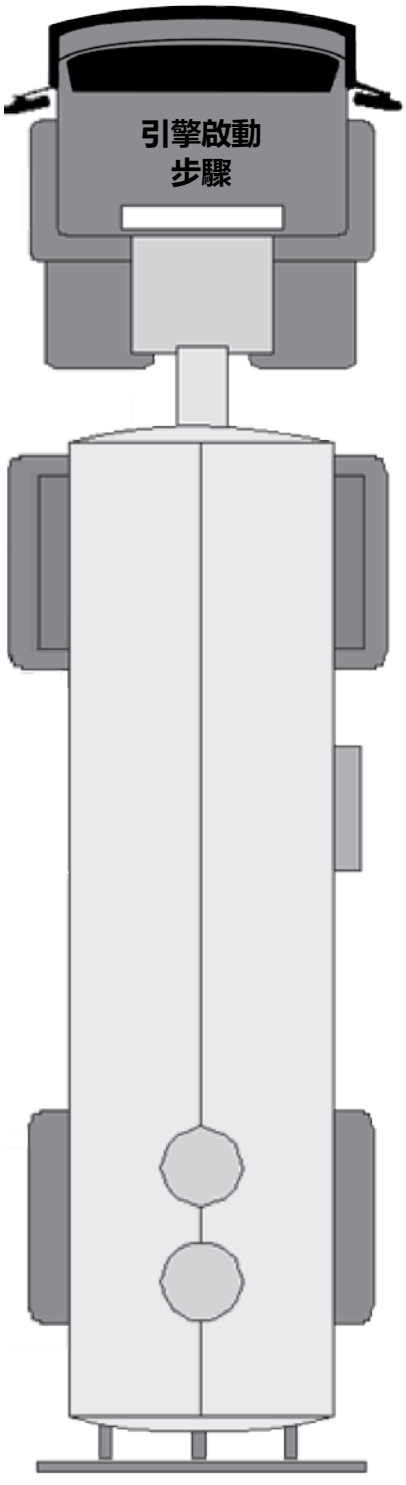
傳動橋
- 懸架
- 制動器
- 輪胎

聯結裝置
- 卡車
- 拖車

卡車/拖車後端
及車燈/後視鏡

拖車組件
- 前部/側面/車燈
  及後視鏡
- 車架
- 支承裝置
- 串列釋放

拖車橋
- 懸架
- 制動器
- 輪胎



拖車後端
及車燈/後視鏡

單型貨車或巴士

車輛前端、車燈/後視鏡、
引擎艙及轉向元件

轉向軸
- 懸架
- 制動器
- 輪胎

駕駛室門
燃油區

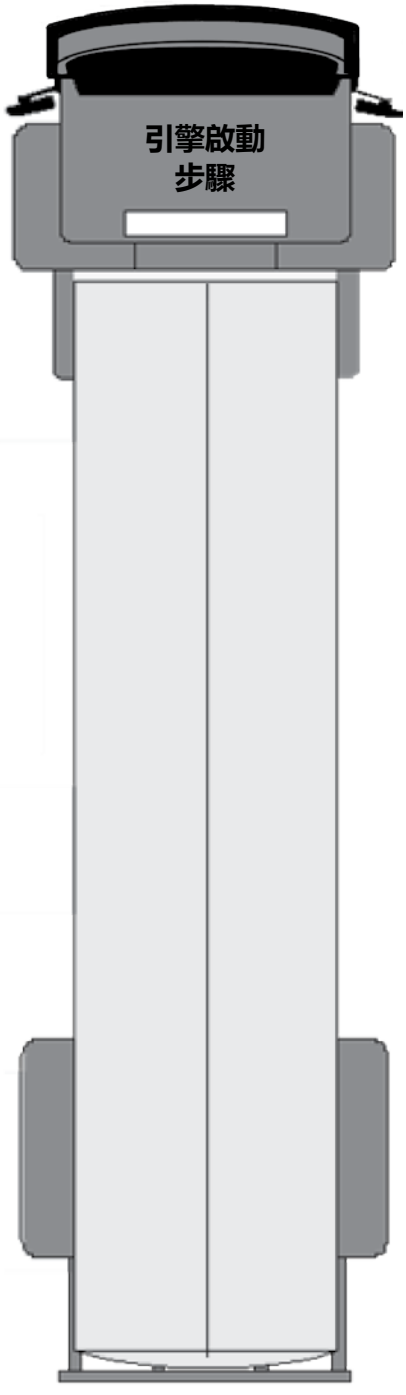
車輛下方
- 傳動軸
- 排氣管
- 車架

乘客部件
（僅限巴士）

校車部件
（僅限校車）

車身兩側
及车灯/后视镜

傳動橋
- 懸架
- 制動器
- 輪胎



車身後部
及車燈/後視鏡

備註

第12章節：基本操控技能考試

本章節包括：

12.1 — 評分
12.2 — 練習

根據CFR第49篇§§391.11(b)(2)與383.133(c)(5)，全部基本操控技能考試必須用英語完成。

若使用英語以外的語言進行交流，或是沒能理解技能考試(車輛檢查，基本操控技能，及路考)中的英文指示，將會被口頭警告。同一天測試最多被口頭警告2次。一旦同一天內犯了三次錯誤，則考試失敗。

12.1 – 評分

考官將根據您在基本操控技能考試中的表現來評分。評分標準如下:

- 穿過練習線(壓線)
- 停車
- 車輛外部檢查(看)
- 終點

壓線—考官將根據車輛任何部位觸及或穿過練習線與路障的次數進行打分。每次壓線都被視為一次失誤。

停車—當駕駛員停下，然後繞過一個障礙物或停在一個更好的位置時，則被評為“停車”。如果停下而未改變方向，就並不會被評為一次停車。初次停下將不會受到處罰。然而，第二次停下將被視為錯誤。

車輛外部檢查（查看）—當您安全停止行駛後，可下車檢查汽車外部的位置（看）。在這種情況下，您必須將車輛置於空檔並拉起手剎車。然後，在下車時，您必須確保面對汽車，並始終保持與汽車的3點接觸(離開巴士時，需始終牢牢抓住扶手)。若您未安全停車或安全離開車，可能會導致基礎操控技能考試不及格。

您最多可以下車檢查車輛位置2次，但直線倒車只允許下車檢查1次。每次打開車門，從車輛駕駛座下車（或在巴士上步行至巴士後方），以便更好地觀察車周情況，它被稱為“查看”。

終點—完全按照考官指示完成各練習相當重要。若您未按照考官指示把汽車駕駛至終點，將受到罰分並可能導致基礎操控考試不及格。

12.2 – 練習

基本控制技能考試的目的是通過各種練習來評估您在控制車輛、判斷它的位置、及其與其他物體關係方面的技能。每個練習所需的判斷與技巧可應用於多種駕駛情形。

您將在以下練習中面臨考驗:

- 直線倒車
- 倒車入庫（右側）
- 倒車入庫（左側）
- 平行路邊停車(駕駛員側)
- 平行路邊停車(常規)
- 小道駐車

注意：拒絕或未能按照指示完成基礎操控技能考試均可能會導致不及格。

這些練習參見圖12.1至12.6。

12.2.1 – 直線倒車

您可能會被要求在兩行路障之間筆直地向後倒退車輛，而不觸碰或越過練習線。參見圖12.1。

12.2.2 – 倒車入庫（右側）

您可能被要求將車輛後退至車右後方的停車位內。您將筆直向外邊界駛去。從那個位置開始，您必須將汽車退至對面 車道，直至汽車的前端通過第一組路障，且沒有壓線或者碰到路障。參見圖12.2。

12.2.3 – 倒車入庫（左側）

您可能被要求將車輛後退至車左後方的停車位內。您將筆直向外邊界駛去。從那個位置開始，您必須將汽車退至**對面** 車道，直至汽車的前端通過第一組路障，且沒有壓線或者碰到路障。參見圖12.3。

12.2.4 – 平行路邊停車(駕駛員側)

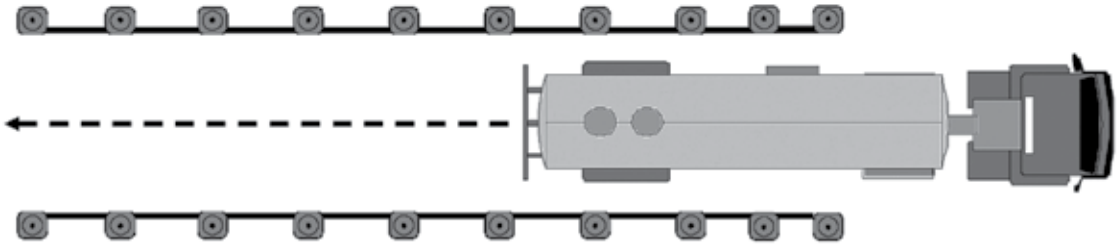
您可能被要求將汽車停在左側的平行停車位。您將駕駛車輛通過平行停車位的入口，使車輛與停車區平行，然後退入車位，且不逾越前方、側方或後方的路障標記邊界。您必須將整部汽車停入該停車位。參見圖12.4。

12.2.5 – 平行路邊停車(常規)

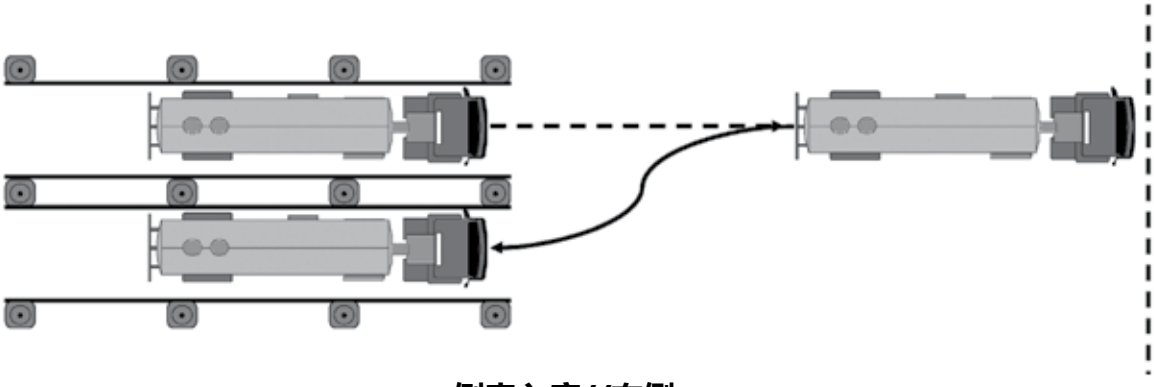
您可能被要求將汽車停在右側的平行停車位。您將駕駛車輛通過平行停車位的入口，使車輛與停車區平行，然後退入車位，且不逾越前方、側方或後方的路障標記邊界。您必須將整部汽車停入該停車位。參見圖12.5。

12.2.6 – 小道駐車

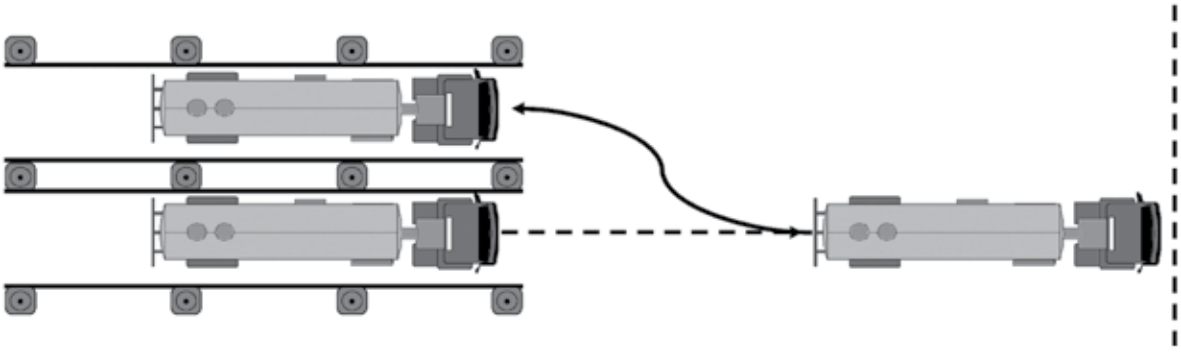
您可能被要求通過觀察車的兩側，將車退入小道。你將駕駛車輛越過小道，並將你的車子與外邊界平行。從那個位置開始，將車輛倒進小道，使汽車尾部與小道尾部之間的距離不超過3英尺，且不觸及邊界線或路障。完成時，車輛必須筆直地停在小道中。參見圖12.6。



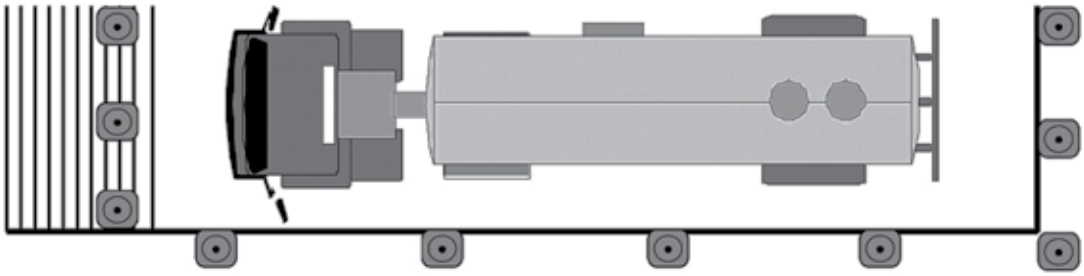
直線倒車
圖 12.1



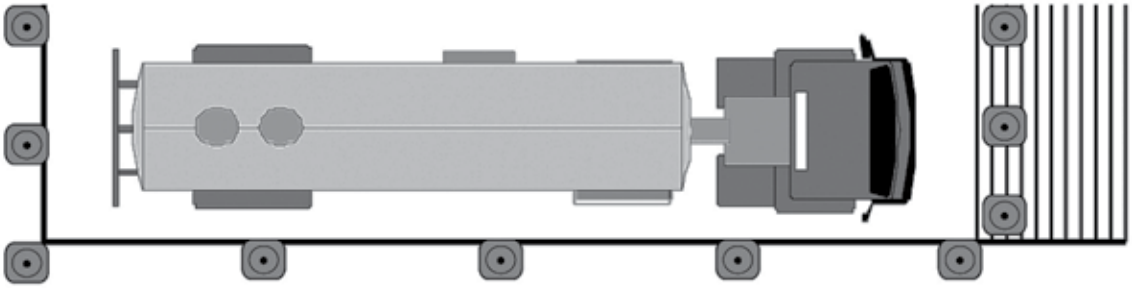
倒車入庫//右側
圖 12.2



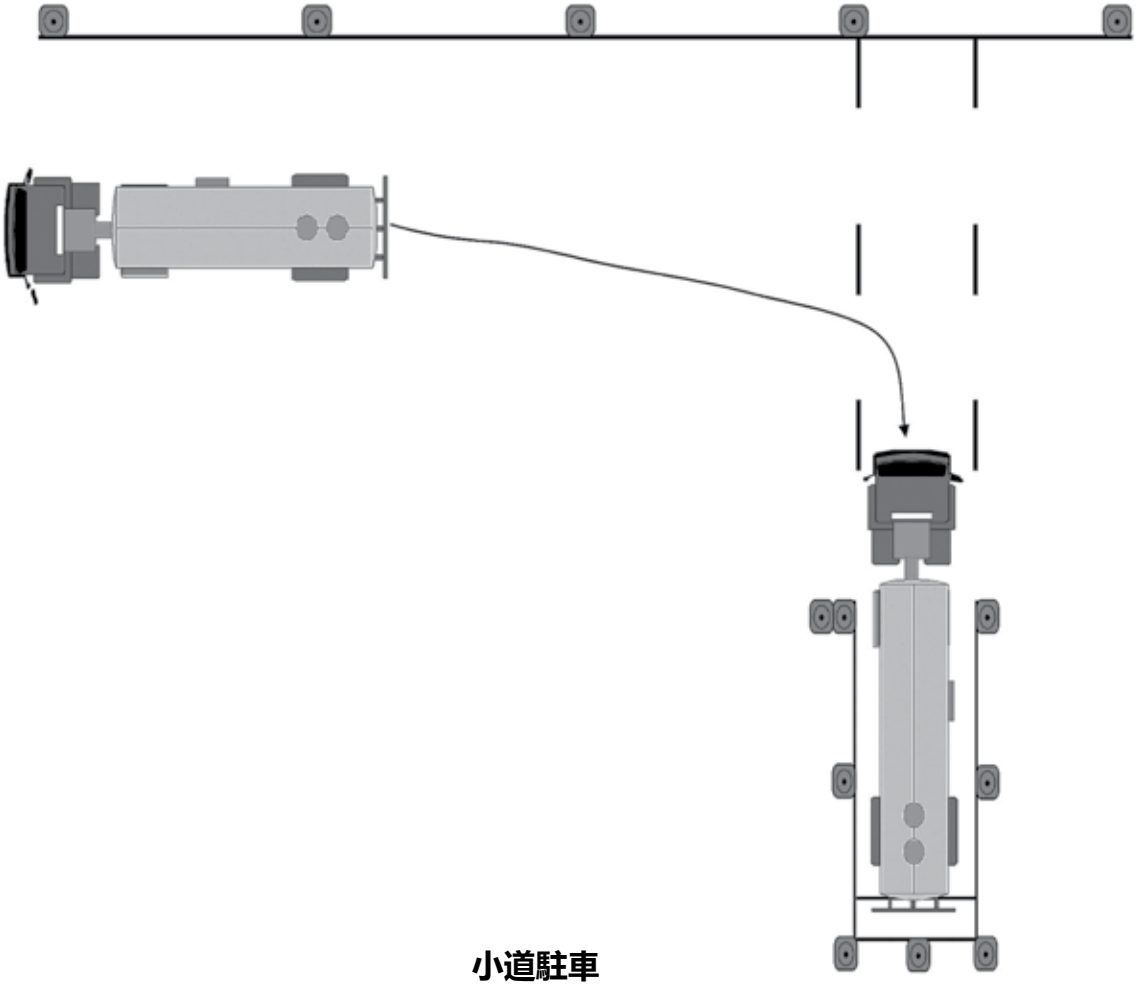
倒車入庫//左側
圖 12.3



平行駐車（駕駛員側）
圖 12.4



平行駐車（傳統）
圖 12.5



小道駐車
圖 12.6

第13章節：道路考試

本章節包括：

13.1 — 考試資訊

為通過商用駕駛執照道路考試，駕駛員至多容許失誤三十次。重大失誤將導致考生自動取消考試資格。依照CFR第49 §§391.11(b)(2)和383.133(c)(5)條規定，道路考試過程中必須使用英語。

若使用英語以外的語言進行交流，或是沒能理解技能考試(車輛檢查，基本操控技能，及路考)中的英文指示，將會被口頭警告。同一天測試最多被口頭警告2次。一旦同一天內犯了三次錯誤，則考試失敗。

考試路線包含各種交通道路情況。在考試過程中，駕駛員必須端正駕駛態度，如：

- 繫好安全帶。
- 遵守交通指示牌，信號燈和法律法規。
- 考試過程中不得違反交通規則，不得造成交通事故。

考官將從駕駛員的總體駕駛水準和單項駕駛技能進行打分。駕駛員必須遵守考官指揮。駕駛員有充分時間完成考官提出的考試要求。考官不會要求駕駛員完成危險駕駛動作。

若考試路線中不含特定路況，則駕駛員需要進行類比考試。駕駛員需要口述在特定路況下採取的應對措施。

切記：駕駛員共有三次機會來完成車輛檢查考試，基本控制技能考試和道路考試

注意：為滿足B型商用駕駛執照的考試要求，駕駛員必須駕駛卡車,巴士（定義參見CFR第49 §390.5條）或其他總體車重標準值大於等於26,001的車型。

13.1 – 操作要求

13.1.1 – 轉彎

考官給出轉彎指令：

- 觀察四周路況。
- 打開方向燈，駛入對應車道。

進行轉彎：

- 用方向燈提醒他人。
- 緩慢減速，為了保持動力換成低速檔，以防溜車。當車輛未掛檔（踩下離合器或掛空擋）超過車身距離時，容易發生不安全的滑行。

若駕駛員需要在轉彎前停車：

- 緩慢停車，小心側滑。
- 在停車線，人行橫道以及停車標誌前停穩車輛。
- 若前方有其他車輛，在看到前車後輪時停車（安全距離）。
- 謹慎駕駛，防止不安全的滑行。
- 保持前輪向前。

準備轉彎：

- 觀察四周路況。
- 轉彎過程中，保持雙手始終在方向盤上。
- 時刻注意後視鏡以防轉彎時車輛發生刮擦。
- 禁止駛入迎面而來的車流。
- 在對應車道完成轉彎。

轉彎後：

- 關閉方向燈。
- 逐漸提速匯入車流。在保證安全的情況下，打開方向燈，駛入正確的車道。
- 時刻注意後視鏡車況。

13.1.2 – 十字路口

即將駛入十字路口：

- 觀察四周路況。
- 緩慢減速。
- 平穩煞車，視情況換檔。
- 必要時，在停車標誌，信號燈，人行道以及停車線前停穩車輛（請勿滑行），並與前車保持安全距離。
- 請勿滑行。

注意：若前面沒有充足空間，請勿駛入十字路口。

通過十字路口時：

- 觀察四周路況。
- 緩慢減速，禮讓行人和其他車輛。
- 通過十字路口時請勿變更車道。
- 雙手握住方向盤。

駛出十字路口：

- 時刻注意後視鏡車況。
- 平穩提速，必要時換檔。

13.1.3 – 城市交通

在這部分測試中，駕駛員應時刻觀察路況，保持安全車距。駕駛員應駛入正確的車道，跟隨車流，禁止超速。

13.1.4 – 變更車道

多車道測試要求駕駛員向左變更車道和向右變更車道。駕駛員應觀察路況，選擇正確信號燈，保持安全車距，然後變更車道，安全跟車。

13.1.5 – 高速公路

準備駛入高速公路：

- 觀察路況。
- 選擇正確信號燈。
- 平穩駛入對應車道。

在高速公路上行駛：

- 選擇正確車道，保持安全車速和跟車距離。
- 時刻注意四周路況。

駛離高速公路：

- 觀察路況。
- 選擇正確信號燈。
- 平穩減速駛入駛離車道。
- 進入匝道後，根據車道標示繼續減速，與前車保持距離。

13.1.6 – 停車 / 起步

這部分測試中要求駕駛員在路邊臨時停車，以防需要下車檢查車輛。駕駛員應仔細觀察路況，駛入正確的車道或路肩。

準備停車：

- 觀察路況。
- 打開右方向燈。
- 平穩減速，勻速煞車，必要時換檔。
- 停穩車輛，小心溜車。

停穩車輛後：

- 車輛必須和路肩平行，不妨礙過往車流。
- 車輛不得妨礙交通，不得遮擋消防栓和交通標誌。
- 關閉方向燈。
- 打開危險報警閃光燈。
- 打開手剎。
- 切入空檔或停車檔。
- 鬆開煞車和離合器。

啟動車輛：

- 觀察後視鏡車況。
- 關閉危險報警閃光燈。
- 打開左方向燈。
- 路況允許的情況下，放下手剎，直接駛入車流。
- 車輛啟動前請勿轉動方向盤。
- 觀察四周路況，特別注意左側路況。
- 平穩加速，小心駛入正確車道。
- 車輛匯入車流後，關閉左方向燈。

13.1.7 – 彎道

準備駛入彎道：

- 觀察四周路況。
- 駛入彎道前，降低車速避免煞車和變速。
- 保持車輛行駛在車道內。
- 時刻觀察四周路況。

13.1.8 – 通過鐵路交叉口

通過鐵路交叉口前，駕駛員應：

- 減速，平穩煞車，必要時換檔。
- 觀察前方火車動向。
- 觀察四周路況。
- 若有多個車道，選擇正確車道行駛。

通過鐵路交叉口時，請勿停車，換檔，超車或變更車道。

當駕駛巴士，校車或其他張貼海報的車輛通過鐵路交叉口（除廢棄鐵路外）時，駕駛員應遵循以下步驟：

- 靠近鐵路交叉口時，打開危險警報閃光燈。
- 在離最近鐵路50英尺內停車，不得少於15英尺。
- 仔細觀察兩個方向是否有駛來的火車或是指示信號燈。駕駛巴士時，駕駛員應打開車窗和前門。
- 保持雙手握住方向盤。
- 通過鐵軌時，請勿停車，換檔，或變更車道。
- 車輛通過鐵軌後，關閉危險警報閃光燈。
- 時刻觀察後視鏡路況。

不是所有考試路線都包含鐵路交叉口。模擬路況要求駕駛員解釋通過鐵路交叉口的正確步驟。

13.1.9 – 橋樑 / 天橋 / 標誌

通過天橋時後，考官要求駕駛員正確說出限高和限重。通過橋樑後，考官要求駕駛員正確說出限重。若考試路線不包含橋樑和天橋，要求駕駛員正確分辨其他交通標誌。要求考生能正確分辨和解釋考試路線上所有標誌的含義。

13.1.10 – 接送學生（校車）

若駕駛員報考校車執照，要求駕駛員說出如何正確引導學生上車和下車。確引導學生上車和下車參見第10章節。

13.1.11 – 總體駕駛水準

考官將從以下方面對駕駛員的總體駕駛水準進行考核。

離合器的應用（手動檔）

- 始終使用離合器變速。
- 按兩下離合器變速。避免引擎轉速太快或太慢。
- 請勿使用離合器控制車速，突然鬆開或踩下離合器，以避免不安全的滑行。

檔位的應用（手動檔）

- 不得拖拽變速杆。
- 選擇與引擎轉速匹配的檔位。
- 在轉彎口或十字路口禁止變速。

煞車器的應用

- 禁止半煞車或一踏一放煞車器。
- 禁止緊急煞車。均勻用力，平穩煞車。

車道的應用

- 請勿在路邊，人行道或車道標線上停車。
- 在停車線，人行橫道以及停車標誌前停車。
- 在多車道的路上，選擇合適的車道掉頭（左轉掉頭，駛入中心線右側車道）。
- 在合適車道右轉掉頭。
- 除非車道堵塞，選擇正確車道行駛。

13.1.12 – 轉向

- 請勿過度轉向或轉向不完全。
- 除了變速時，保持雙手放在方向盤上。變速後，將雙手放回方向盤。

13.1.13 – 時刻注意路況

- 時刻注意路況。
- 時刻觀察後視鏡。
- 在通過十字路口時，注意觀察後視鏡。
- 在車流量大的區域和行人可能出現的區域，時刻觀察路況。

13.1.14 – 方向燈的使用

- 正確使用方向燈。
- 在必要時打開方向燈。
- 在合適的時間打開方向燈。
- 轉向和變更車道後，關閉方向燈。

詞彙表

散貨包裝—包裝，裝載危險物質的運輸工具，包括運輸車和集裝箱（除船隻和遊艇外）：

- 最大容量大於119加侖（450升）的液體容器。
- 最大淨重大於882磅（400千克）或最大容量大於119加侖（450升）的固體容器。

  或：
- 最大氣體（定義參見CFR第49 §173.115條）含量大於1,000 磅（454 公斤）。

加利福尼亞危險廢棄物證明—運輸危險廢棄物必須有裝運檔。

CalTrans—加利福尼亞州交通局。

大玻璃瓶—可裝5到15加侖液體的瓶狀或矩形容器。大玻璃瓶由玻璃，塑膠或金屬製成，通常用木箱保護著。

貨艙—散貨包裝：

- 船舶是否用於運輸液體和氣體，包括配件等（船舶的定義參見CFR第 49 §§178.3451(c)條, 178.3371條和178.3381條）。
- 是否永久地組成機動車輛的一部分，還是由於尺寸和結構被裝載或卸載，沒有被從機動車輛上移除。

承運人—運送乘客或物品的人：

- 作為公共承運人、合同承運人或私人承運人，通過陸路或水路方式運輸。

  或：
- 通過民用飛機運輸。

CCR—加利福尼亞法規 (*California Code of Regulations*)—第13條和第22條。

CFR—聯邦法規 (*Code of Federal Regulations*)—第49條。

CHP—加尼福尼亞州公路巡邏隊。

CHSC—加利福尼亞健康與安全法規 (*California Health and Safety Code*)。

壓縮氣體—任何在壓力下存於容器中的氣態物質或液化氣體。（具體2級定義參見CFR第49 §173.115條）。

收貨人—接收貨物的公司或個人。

CVC §—加利福尼亞交通工具法規 (*California Vehicle Code*) 部分。

低溫液體—在14.7 psia時，沸點低於130°F的冷凍液化氣體。

汽缸—壓力高於40 psia的圓柱形容器。不包括可携式罐櫃和貨艙。

DMV—機動車輛管理局。

DOT—交通局 (聯邦)。

DTSC—有毒物質管制局。

EPA—美國環境保護署。

FAA—聯邦航空管理局。

FHWA—聯邦公路管理局。

FMCSA—聯邦汽車運輸安全管理局。

FMCSR—聯邦汽車運輸安全法規。

備註

貨運集裝箱—容積大於64立方英尺的可重複使用的集裝箱，主要用於在運輸時以集裝箱為單位搬運貨物，保證貨物完好無損。

GCWR—組合車輛額定總重。

毛重或重量—包裝的重量加上其內容物的重量。

GVWR—車輛額定總重。

危險物質—在商業運輸時，會對健康、安全和財產構成風險的物質。該定義由運輸部長提出。該術語包括危險物質、危險廢棄物、海洋污染物，溫室材料以及其他CFR第49 §172.101條危險物質表定義包含的危險物質和符合CFR第49條第173節C部分危害等級定義的物質。

HMR—危險物質法規。

IFTA— 國際燃油稅協定。

傳染物質或病原體—有生命的微生物或其毒素，可引起人或動物的疾病。

IRP—國際註冊計畫。

有限數量—適用於特定的材料，包括危險標示，標籤和特殊包裝的最大數量。

標誌]— 本小節的要求在有害物質的外包裝上標明描述性名稱，ID號碼，說明，注意事項，重量，規格，和聯合國規定標誌。

MCP—機動車輛許可證。

混合物—由一種以上化合物或元素組成的物質。

內容物名稱—符合CFR第49 §172.101條規定的運輸名稱。

NHTSA—國家公路交通安全管理局。

N.O.S.—未經特殊說明的。

NTSB—國家交通安全局。

儲運損耗和損耗—包裝未能被液體充滿的量，通常用體積百分比表示。液罐內液體所需的餘量取決於運輸過程中物料隨溫度變化而膨脹多少。不同材料膨脹程度不同。必須留有足夠的餘量，罐體于130華氏度時才不會爆滿。

過度包裝—單個托運人使用兩個或以上的包裝以提供保護或便於搬運。過度包裝不包括交通工具或貨運集裝箱。

可携式罐櫃—任何可裝於運輸車輛和船舶上的散裝包裝（除儲水量少於1,000磅的汽缸）。配備滑軌等配件，便於用機械方式處理罐櫃。不包括貨艙，罐車，多單元罐車，或承載3AX, 3AAX以及3T汽缸的拖車。

正確的運輸名稱— CFR第49 §172.101條規定，危險物質的名稱以羅馬列印形式呈現（非斜體）。

Psi—磅/平方英寸。

Psia—磅/平方英寸(絕對值)

PUC—公共事業委員會。

註冊危險廢棄物承運人—由DTSC認證的危險廢棄物承運人，通過空運、鐵路、公路以及水運。

報告數量（RQ）—CFR第49§172.101條附錄A第一欄規定的物質和附錄A第二欄的數量。

托運人認證—由托運人簽署的運輸聲明，證明他已根據法律備好貨物。範例：

“茲證明上述材料按運輸部有關規定妥善分類、描述、包裝、標識和標記，並符合運輸條件。”

或：

“我宣佈，這批貨物的運輸名稱和分類，包裝，標記，和標識全面、準確地按運輸部有關規定描述了其內容，並符合運輸條件（*運輸方式）。”

裝運單據—裝運訂單、提單、艙單或其他包含條例要求資料的裝運檔。

罐車—任何有固定尺寸罐櫃的CMV（除車輛所需的罐櫃，如空氣、氣體和油）或容量大於1,000加侖的可携式罐櫃。包括任何超過119加侖的固定罐櫃，可和CDL或海報一起裝在任何車輛上。

不論尺寸和車輛重量，固定罐櫃需要罐車證明和危險材料反應和評估部門出具的證明才能運輸危險物質和危險廢棄物。小於1,000加侖的可携式罐櫃只需要危險材料反應和評估部門出具的證明

技術名稱—公認的化學名稱或微生物，目前用於科學和技術手冊，期刊和文本。

第13條—加利福尼亞法規 (*California Code of Regulations*)—機動車輛。

第22條—加利福尼亞法規 (*California Code of Regulations*)—危險廢棄物管理的環境衛生標準。

TSA—運輸安全管理局。

運輸車輛—任何用於貨物運輸的車輛，如汽車、貨車、拖拉機、卡車、掛車、罐車、軌道車。每個貨運車輛（拖車、鐵路車等）是單獨的運輸工具。

水反應物質—任何與水混合會產生易燃或有毒氣體的物質（包括污泥和漿糊）。水反應物質必須注明“在潮濕時危險”。

購買參考資料

加利福尼亞車輛法規 (*California Vehicle Code*) 可以在 **www.leginfo.legislator.ca.gov**線上流覽或在任何DMV辦事處購買。

加利福尼亞有關商用車輛的法規被包含在加利福尼亞法規 (*California Code of Regulations*) (CCR)第13條。

CCR第13條可以從以下途徑購買：

Thomson Reuters/Barclays
PO Box 95767
Chicago, IL 60694-5767
電話1-800-888-3600
www.barclaysccr.com

聯邦法規 (*Code of Federal Regulations*) (CFR)第49條和CCR第22條第4.5小節的影本可以在美國政府書店線上購買**https://bookstore.gpo.gov**。

若有疑問或是想在美國政府書店下訂單請聯繫政府出版局(GPO)客戶服務中心，電話

1-866-512-1800。

免責聲明

使用本手冊時，請謹記這只是法律法規的概述。

DMV、執法機構和法院遵循加利福尼亞車輛法規 (*California Vehicle Code*)。您可以在 **www.leginfo.legislator.ca.gov** 線上瀏覽最新版本的加利福尼亞車輛法規 (*California Vehicle Code*) 或在任何DMV辦事處購買影本。

郵寄地址

對於本手冊的任何問題或意見可寫信至：

Department of Motor Vehicles
Customer Communications Unit
MS H165
PO Box 932345
Sacramento, CA 94232-3450

* 可以在此插入單詞，以表示運輸方式（鐵路、飛機、機動車與船隻）。

備註

不扣吃罰單