

A stylized illustration of a red truck cab, viewed from a front-three-quarter perspective. The truck is positioned in the center of the frame, with a yellow and white background. The truck's headlights, grille, and windshield are clearly visible.

貨物牢固，安全上路！

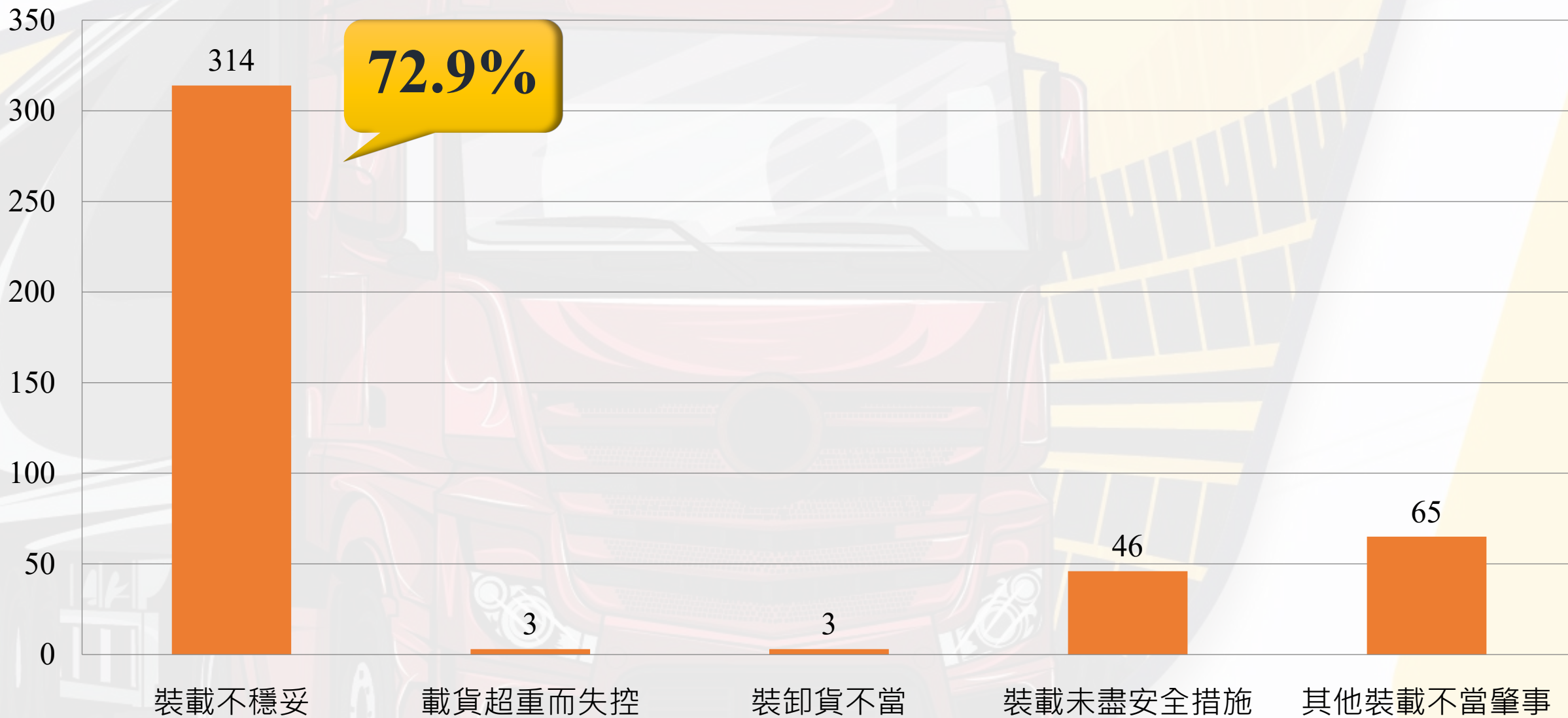
宣講人：

車輛安全裝載貨物之重要性

- 在道路上運輸的貨物必須裝載固定在運輸車輛上，避免對道路使用者造成危害。
- 貨物裝載不穩妥除可能違反法規規範外，還可能會造成交通事故，進而導致...
 - 交通阻塞
 - 貨物損失
 - 車輛損壞
 - 人員傷亡
- 貨物裝載不穩妥導致事故之相關責任，亦需由貨車駕駛、裝卸貨之從業人員來擔負。

違規情況簡述	罰則
汽車裝載整體物品超重、超長、超寬超高	處新臺幣3,000元以上9,000元以下罰鍰，並記違規紀錄及點數。
貨物滲漏、飛散、脫落、掉落或氣味惡臭，或載運貨物不穩妥，行駛時顯有危險情形者	處新臺幣3,000元以上18,000元以下罰鍰並記違規紀錄及點數。
貨物未依規定覆蓋網紮	處汽車駕駛人新臺幣3,000元以上6,000元以下罰鍰。

最常發生貨物散落事故的原因為？



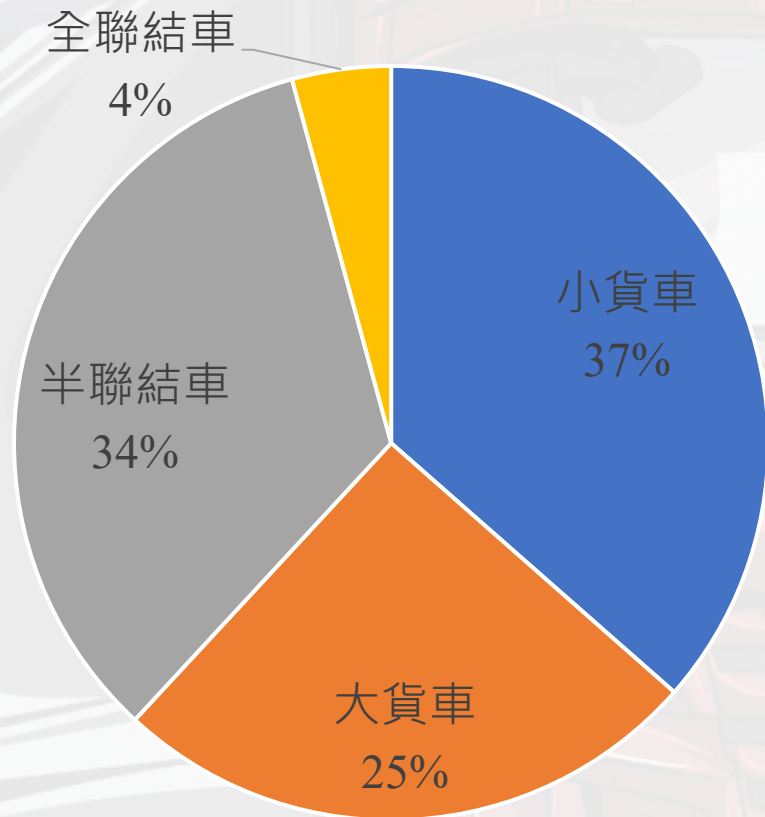
資料來源：交通部高速公路局，107年國道事故檢討分析報告。

貨物裝載不穩妥事故之嚴重性

類別	肇事原因	件數	排序
駕駛人因素	變換車道或方向不當	3,028	3
	倒車未依規定	770	5
	未保持行車安全距離	11,968	1
	未注意車前狀態	3,306	2
裝載不當	裝載貨物不穩妥	314	7
其它駕駛人因素	其他引起事故之違規或不當行為	2,232	4
機件因素	車輪脫落或輪胎爆裂	320	6
	車輛零件脫落	165	9

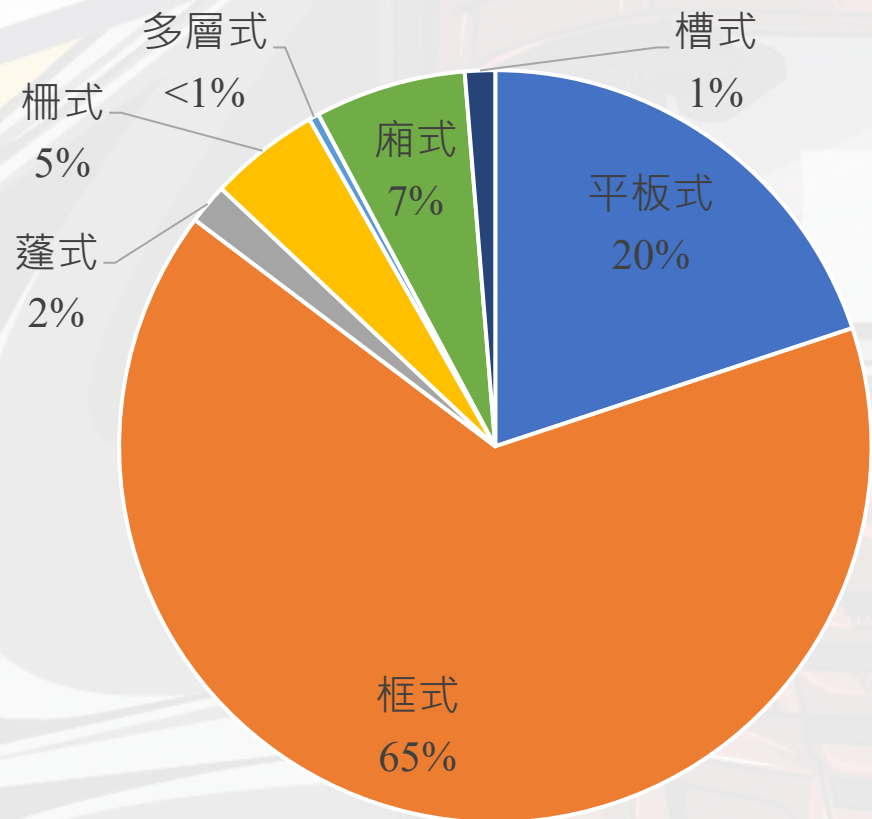
貨物裝載不穩妥並非個案，而是貨運從業人員需面對的重要課題！

什麼「種類」的貨車最容易發生貨物散落事故？



- 小貨車：總重量3500公斤以下之貨車，且不得超過12公尺
- 大貨車：總重量逾3500公斤之貨車。
- 半聯結車：由曳引車與半拖車組成之車輛，且不得超過18公尺。

什麼「式樣」的貨車最容易發生貨物散落事故？



框式

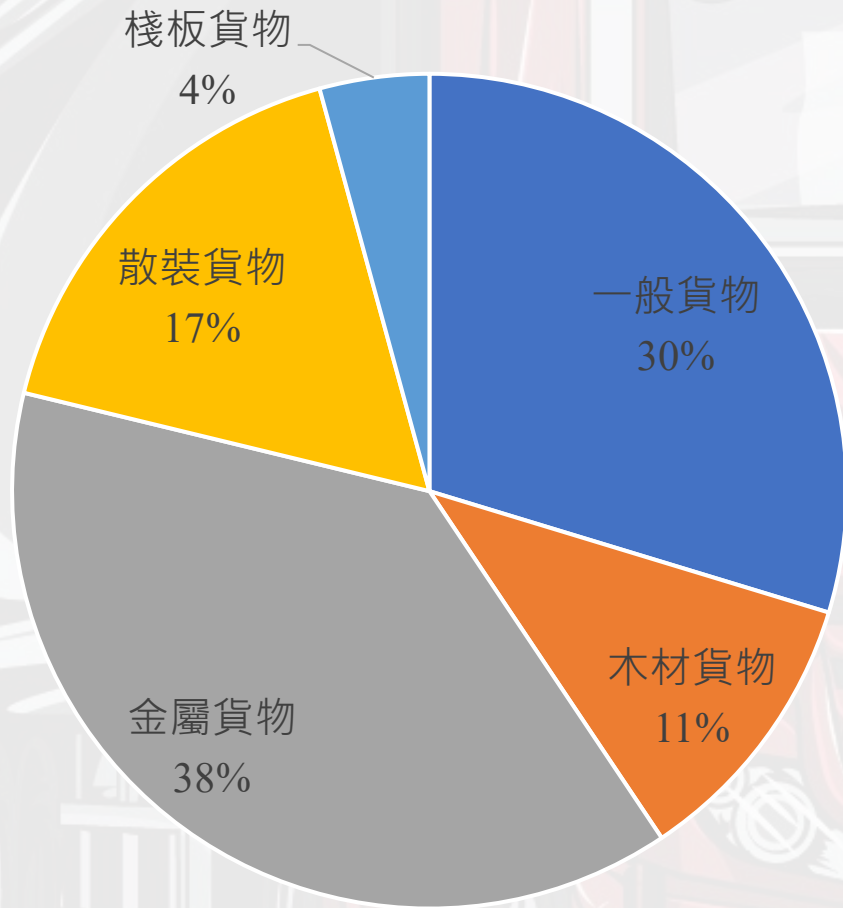


平板式



- 框式：車身兩側為活動式組成或固定式欄板，平台為可載貨空間，且無車頂。
- 平板式：車身除駕駛室外僅有載貨平台，車身兩側設有欄板或欄杆者，其高度小於或等於10公分。

什麼「貨物種類」最容易發生貨物散落事故？



金屬貨物	一般貨物	散裝貨物	木材貨物
材質為金屬且裸裝之貨物。	以容器分裝之物品，樣式固定且可堆疊擺放。	貨物無固定之型狀，如：砂石、穀物。	材質為原木且裸裝之貨物。
			
			

案例一：貨物未網綁可能會？



案例二：貨物未綑綁牢固可能會？



較重的貨物可能滑落，較輕的貨物可能飛散，皆可能產生嚴重的事故！

案例三：貨物有綁就好嗎？





如何妥善裝載貨物？

選用適合的工具來網紮貨物

- 此類繩索質量較輕，具有方便攜帶、作業等優點，適用於固定較輕型之貨物，如：紙箱、麻袋等。

- 鋼索、鎖鏈等捆砸工具質量較重，適用於固定重型之貨物，如：鋼筋、鋼卷等。

麻繩



鋼索



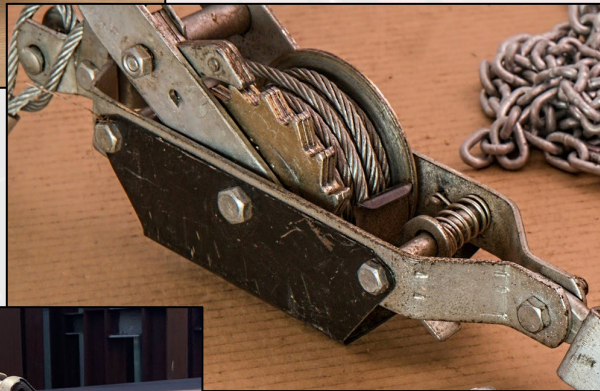
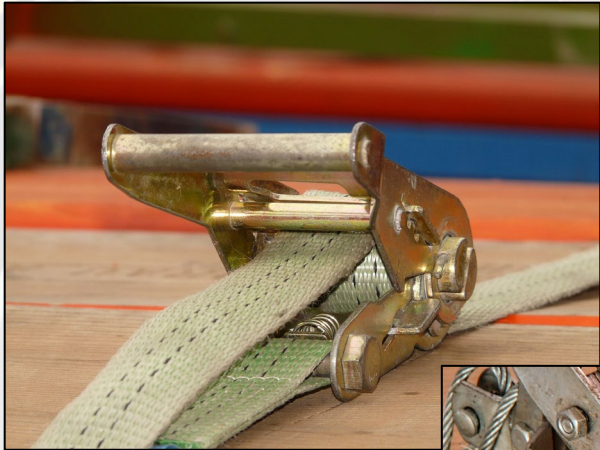
網綁帶



鎖鏈



- 棘輪 (配合捆綁帶、鋼索等繩索使用)



- 掛勾及鉤環



配合麻繩、網綁帶、鎖鏈等網繫工具使用，除能用於輔助繫緊貨物外，尚可提供網繫工具強化之固定點，使貨物更加緊固。

- 防滑墊



- 枕木



- 支撐架



- 楔塊



- 木塊





左手抓住繩索上段，右手將繩索下段取一個圈，使繩索呈現圖上的狀態。



將右手的圈壓在左手的繩索上，左手由內至外纏繞2-3圈；其中第2-3圈繩索需壓在第1圈纏繞處右側。



拉緊繩索纏繞處，將纏繞後形成的圈固定並撐開。



將繩索下段穿過纏繞後形成的圈。



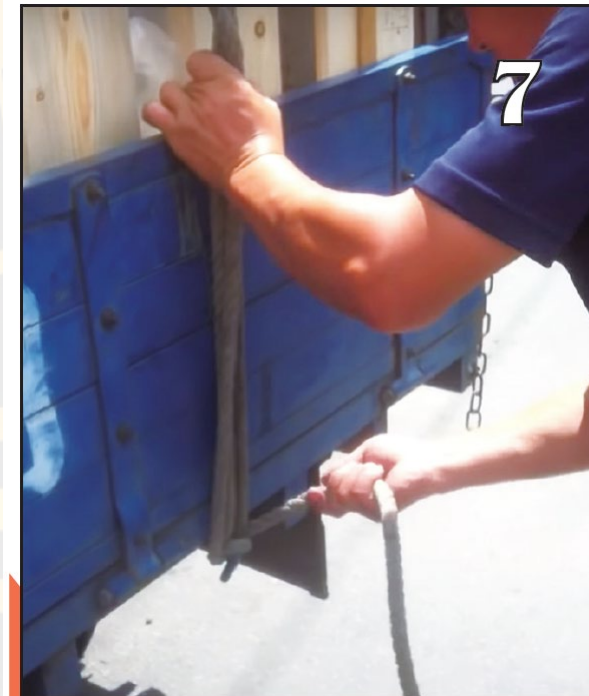
5-1



5-2



6

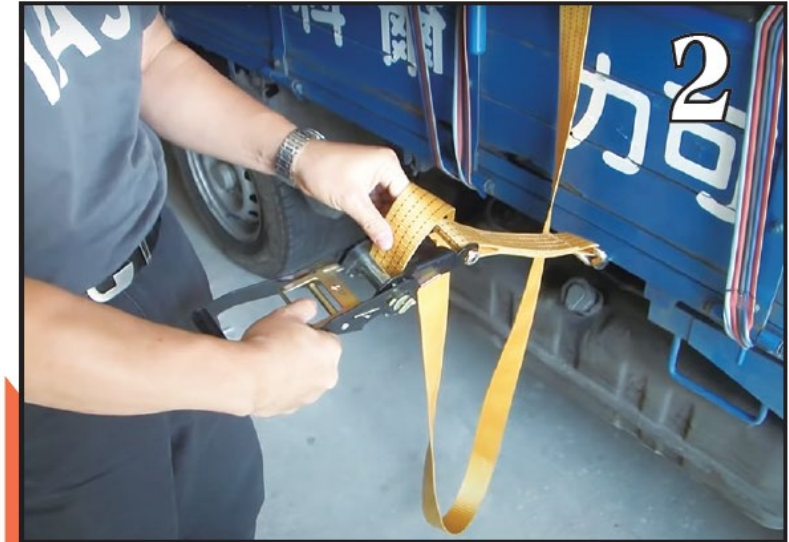


7

適度拉長繩索下段以套住貨車之固定勾。

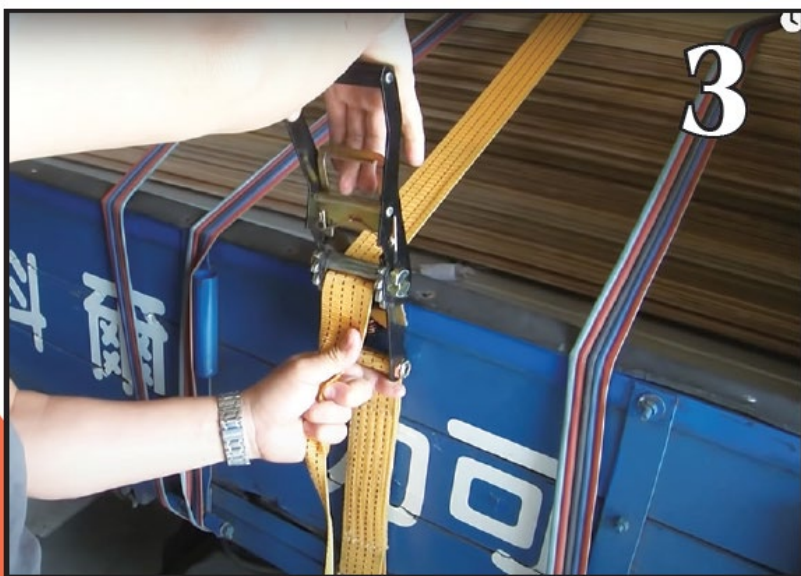
套上固定勾後，將繩索朝下方用力拉緊。

確定貨物繫緊後，於固定勾處打上單結收尾，並收納多餘的繩索。



使用前先將安全扣拉住並將棘輪展開，展開後可先調整棘輪中心卷軸的送帶口方向，以利使用時方便將網綁帶穿過卷軸。

將棘輪短邊繩索之掛勾勾住車側底板，確認網綁帶無翻帶後將網綁帶穿過卷軸送帶口。



將安全扣拉住以讓棘輪進入可往返作動之狀態。



往返拉動棘輪以拉緊網綁帶，直至貨物確實被繫緊。



確認貨物確實繫緊後將多餘之繩索妥善收納於車廂中。



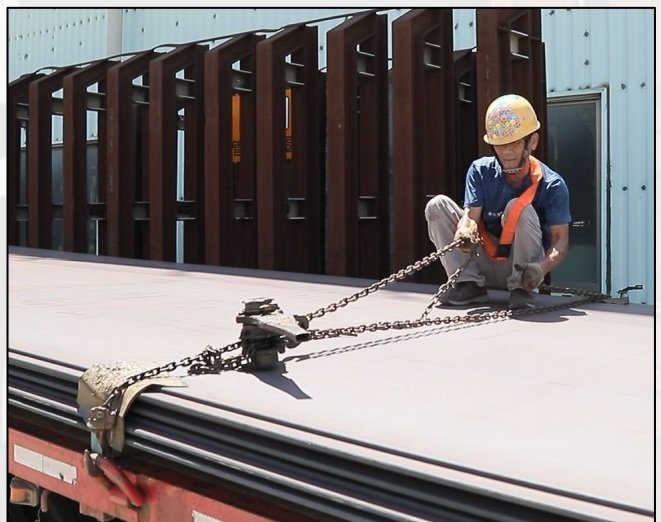
1

將連結棘輪之鎖鏈及掛鉤勾於車側的扣環，並確保鎖鏈無打結。



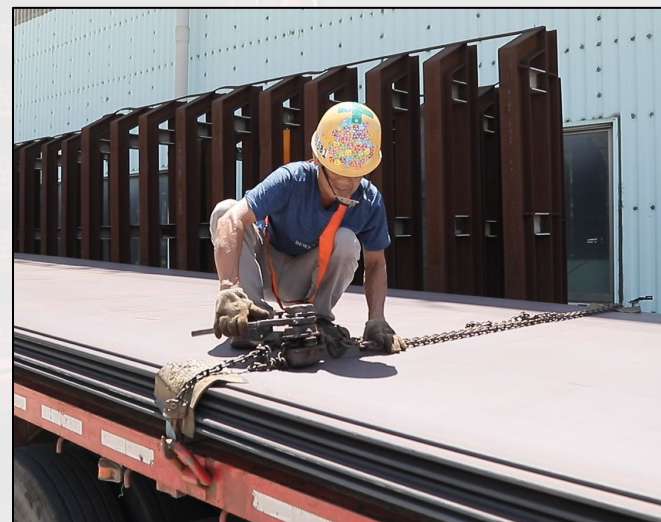
2

建議於鎖鏈及貨物間加裝護角以避免兩者摩擦而使鎖鏈斷裂或損傷。



3

將鎖鏈固定於車輛另一側之固定鉤，並以鉤環將鎖鏈兩端連結固定。



4

往返拉動棘輪以拉緊鎖鍊，直至貨物確實被繫緊。



一般貨物建議之正確裝載方式

- 不論車輛為框式、平板式、廂式，若有車頭隔板，擺放貨物時皆須從**車頭**方向開始裝載，並**平均、緊密**擺放貨物。



貨物堆疊時需注意重量、體積之關係

☞ 重的放下面

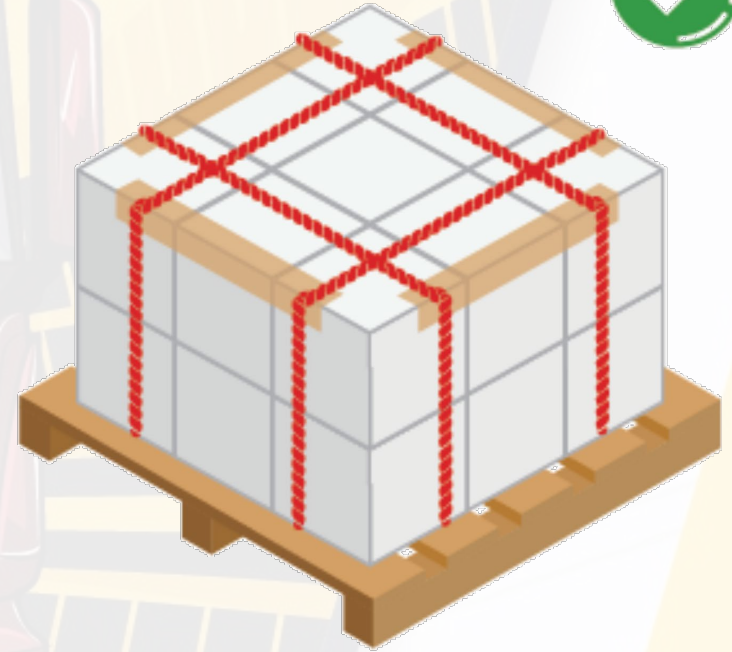
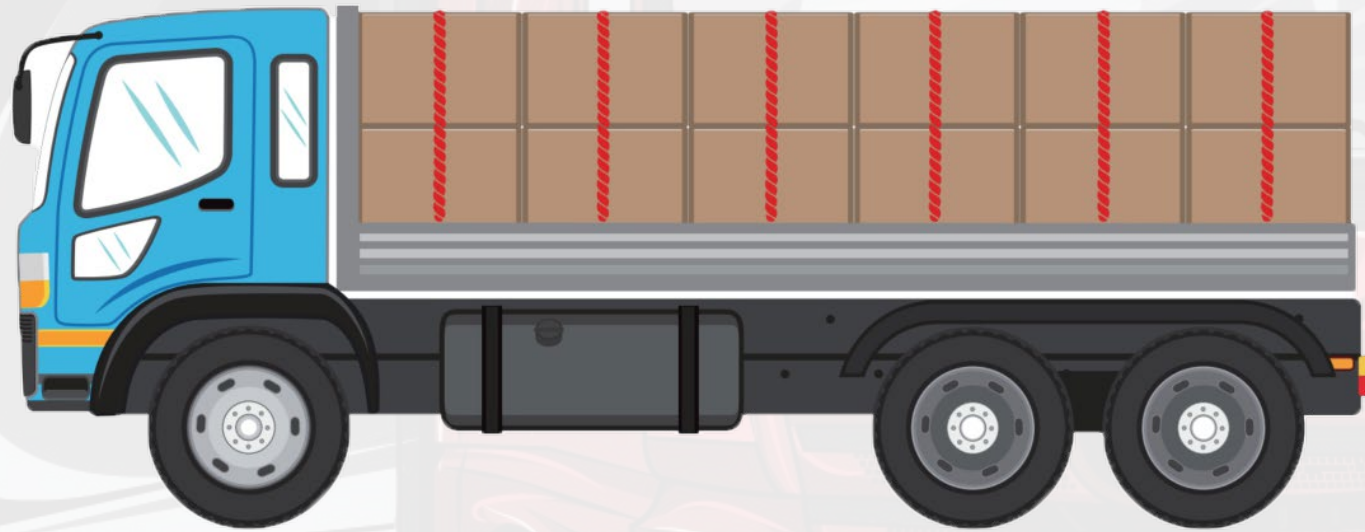


☞ 大的放下面





- 較重貨物使用
鋼索、鎖鏈捆紮



👉 每排貨物至少以一條繩索捆紮，
或利用護角打板以輔助網綁。

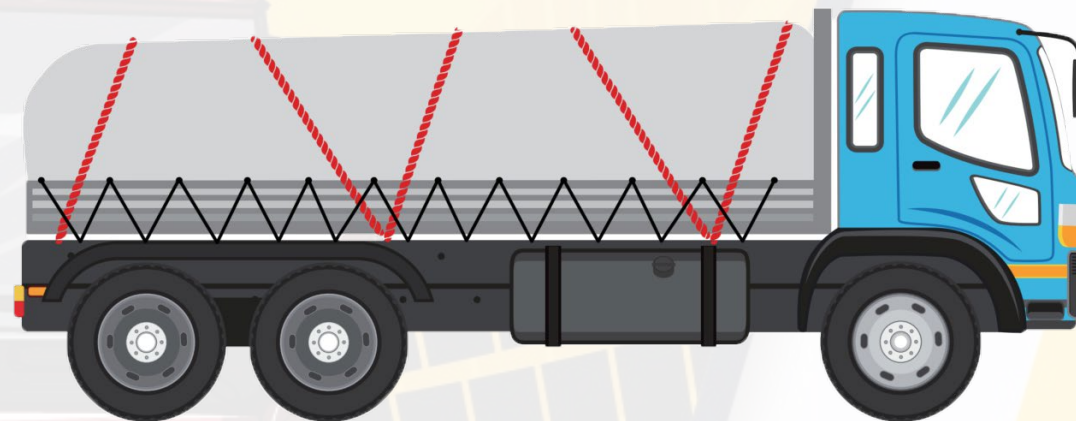


需網綁或放填充物

不同高度時，仍需妥善網綁



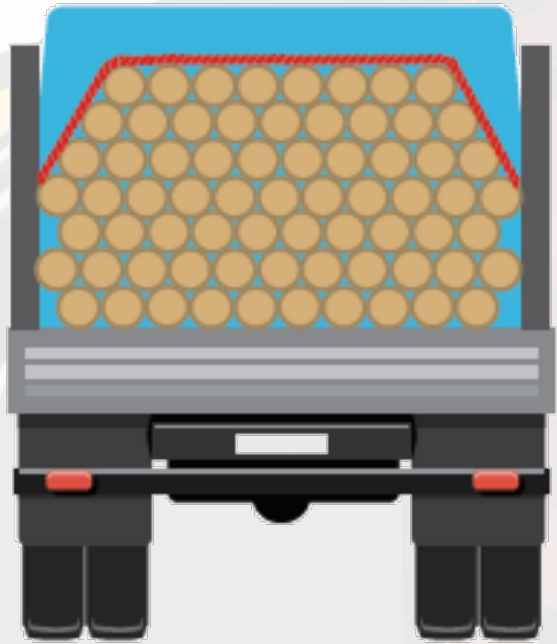
貨物數量較多時應加蓋帆布 



 **避免**推疊及捆綁易被壓縮之貨物

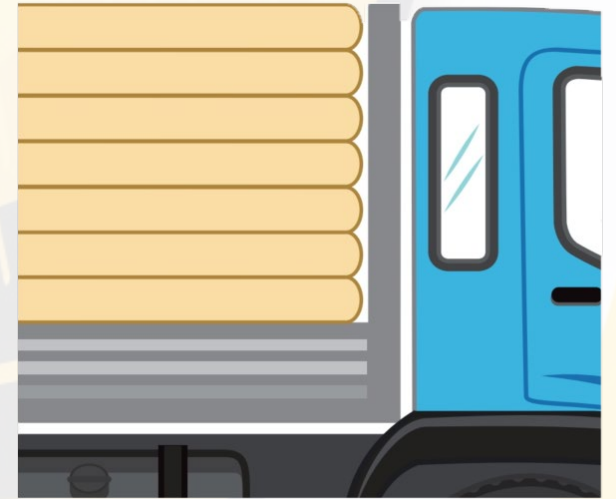


木材貨物建議之正確裝載方式

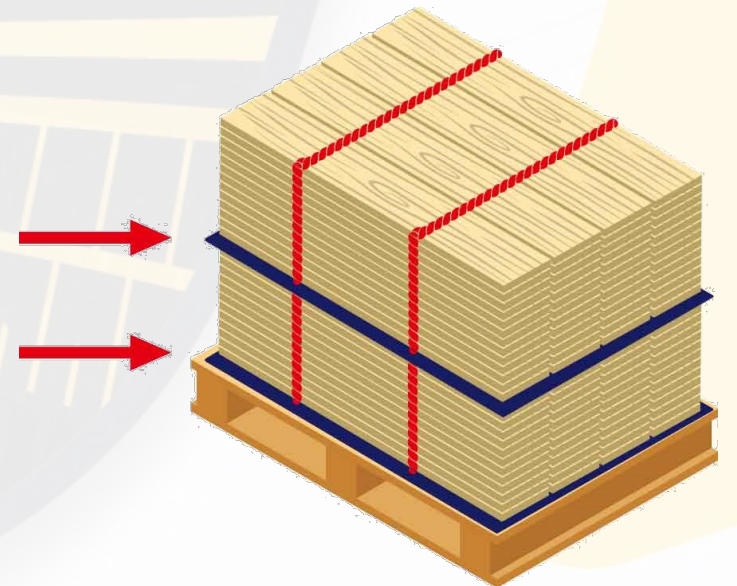


➡ 圓木狀之木條應以
框式貨車裝載

擺放時不能高於欄板 ➡



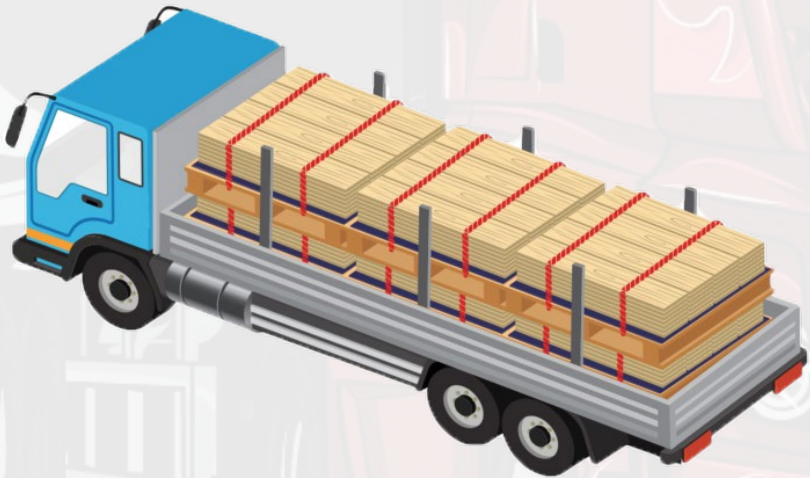
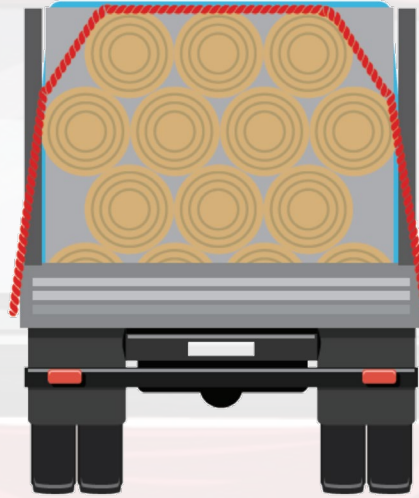
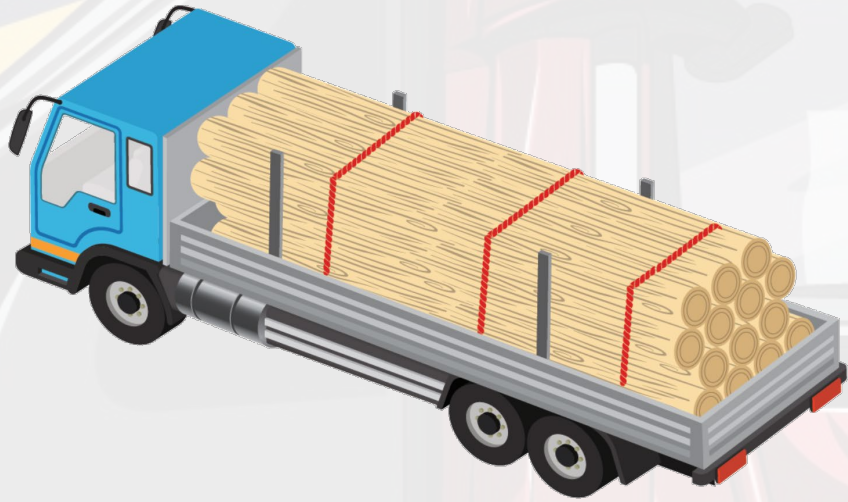
貨物應擺放於防滑墊上以防止貨物移動 ➡



- 使用**網綁帶**或**鎖鏈**捆紮貨物

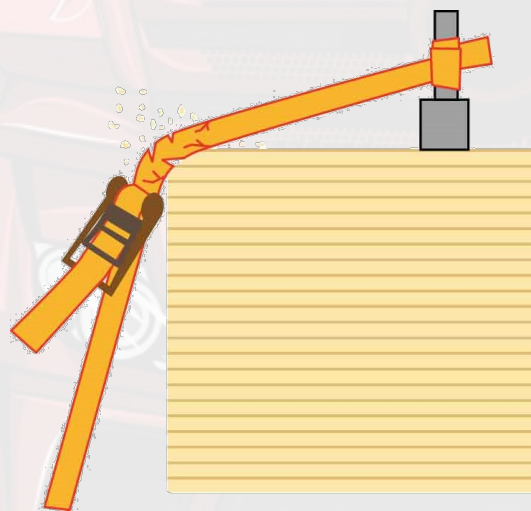
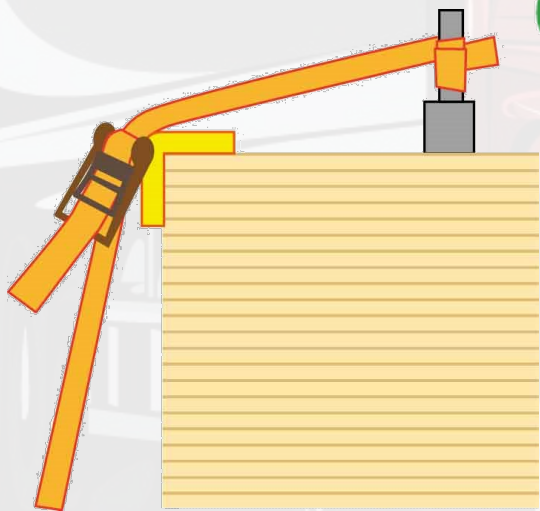
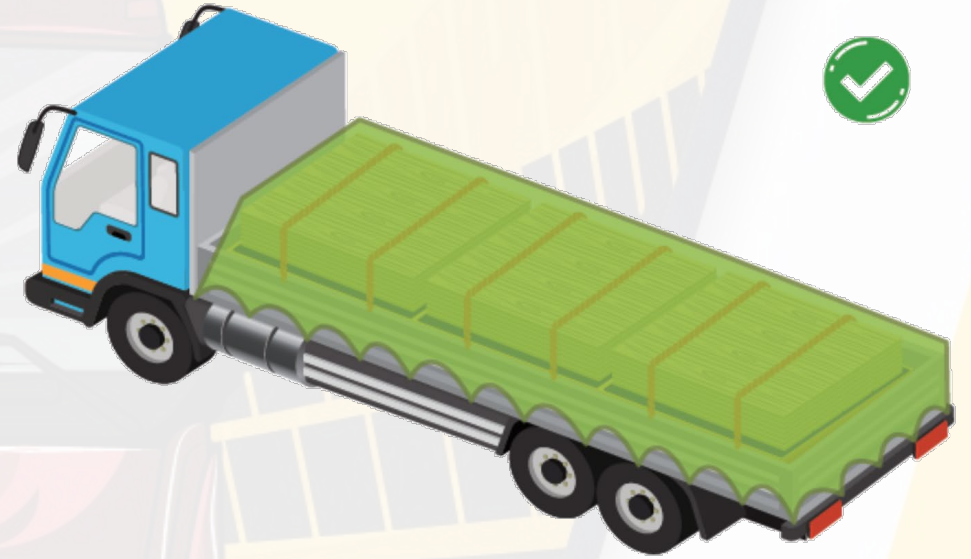


貨物須確實繫緊避免鬆脫



➡ 貨物需妥善固定於車上

較輕木材需用織網覆蓋

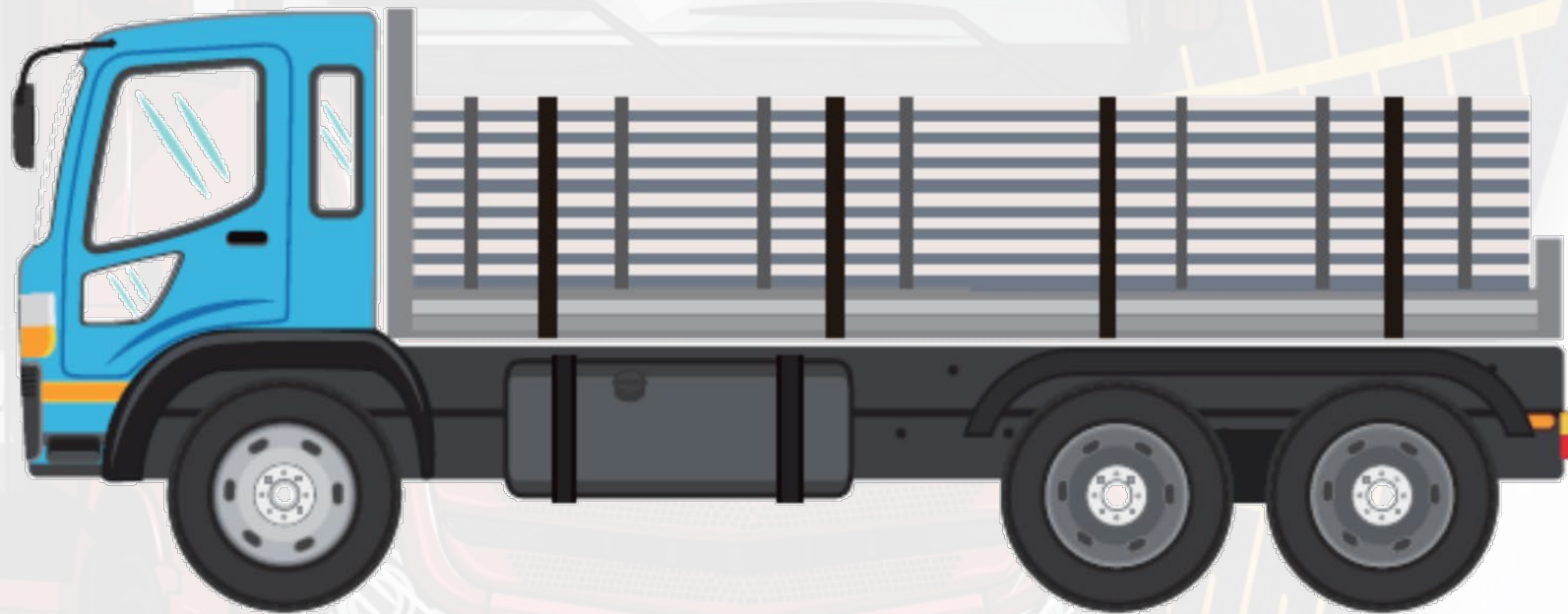


以網綁帶固定時
應在轉角加裝保護墊

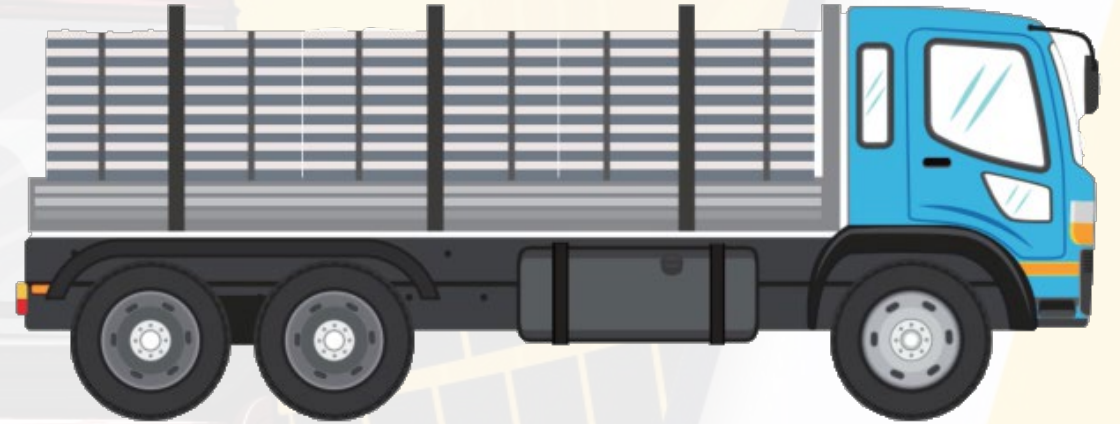


金屬貨物建議之正確裝載方式

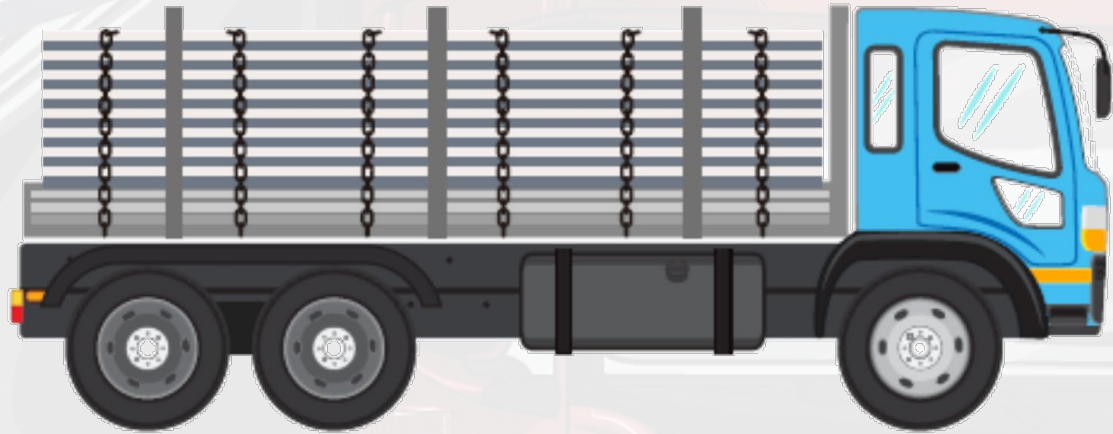
- 若有車頭隔板，貨物應沿車頭方向緊密對稱擺放



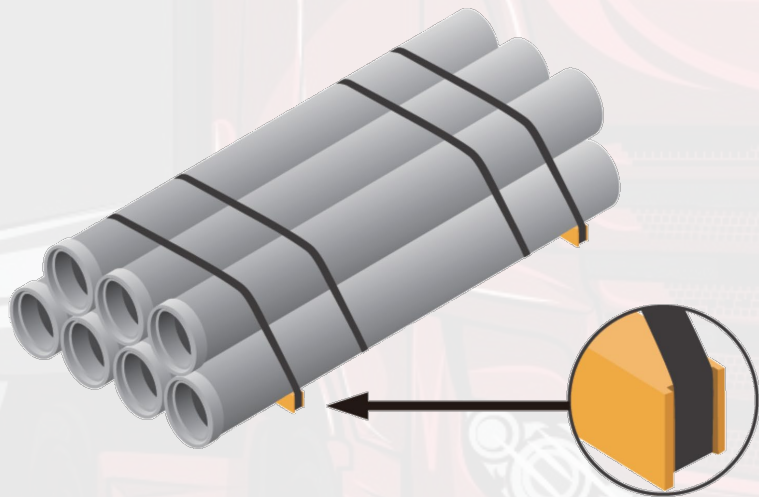
鋼筋應用有固定柱車輛載 



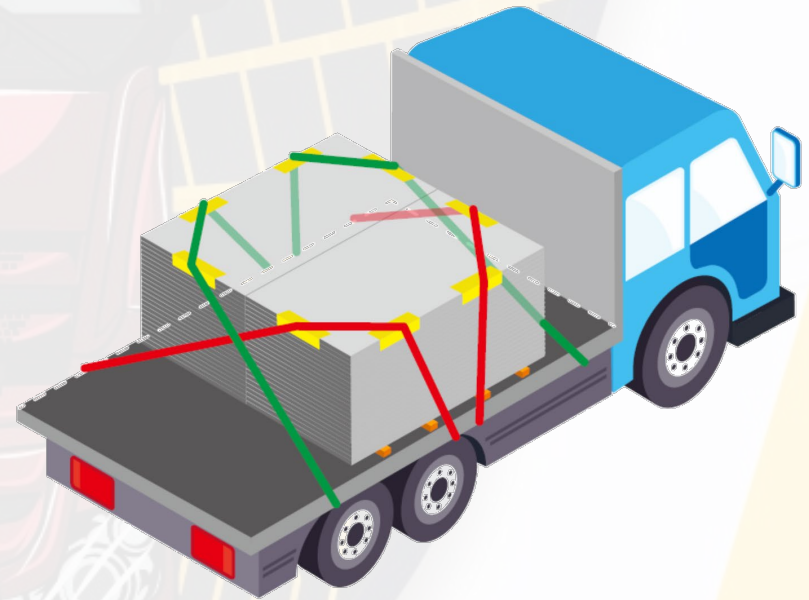
鋼板應放在防滑墊上
並以有欄板之車輛裝載



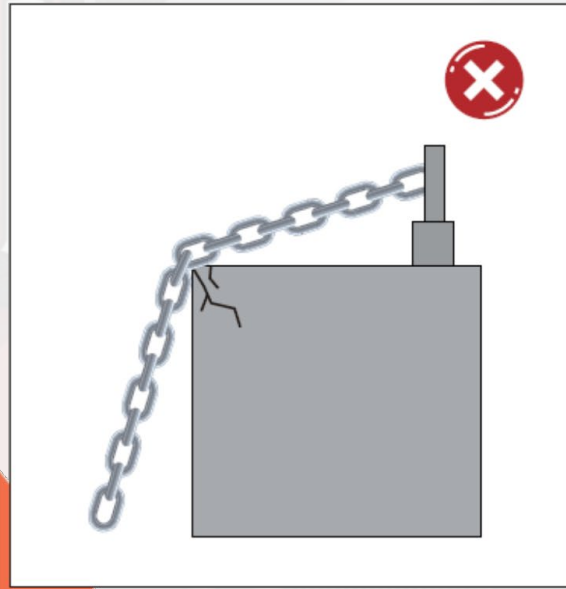
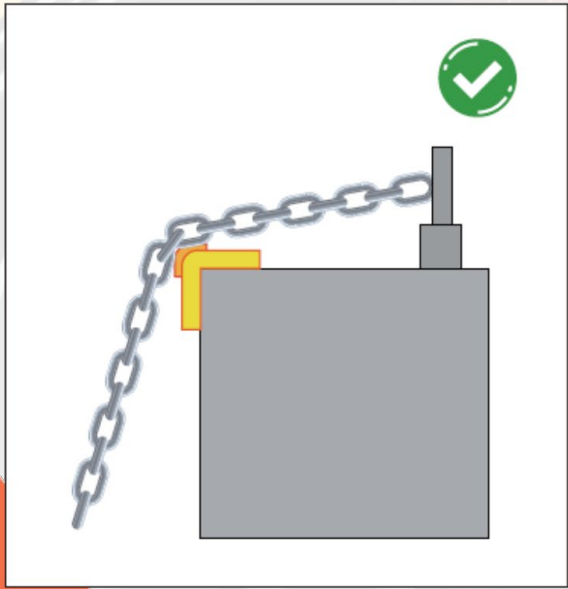
➡ 用鎖鏈、鋼索網綁
且需將兩端固定於車上



👉 於貨物下方加裝有溝槽的貨墊以增加摩擦力

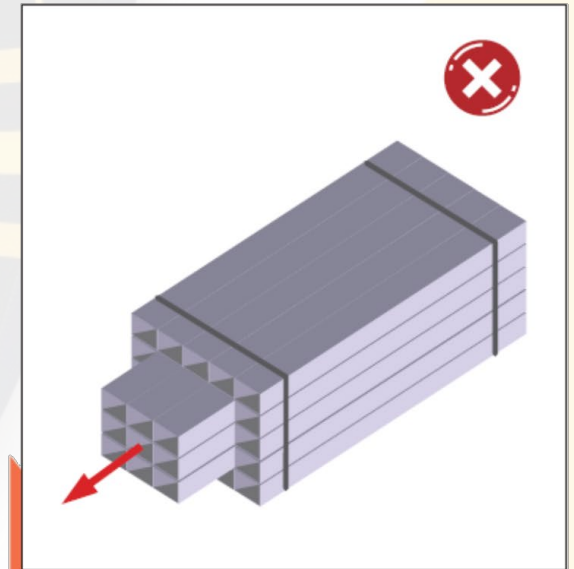
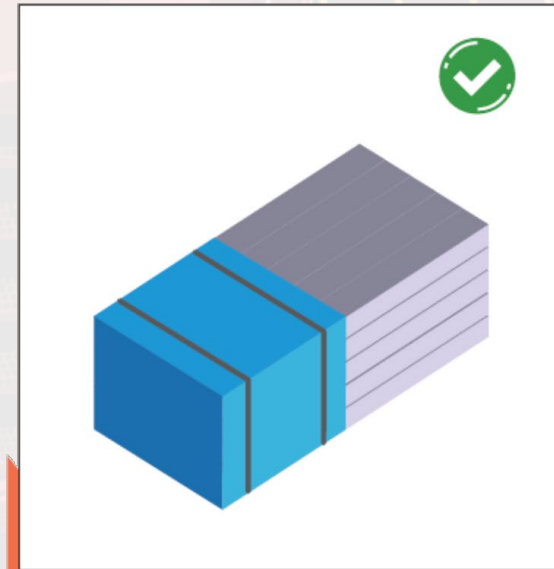


👉 裝載於平板式貨車時
應以十字方式網綁



👉 長條金屬貨物應在
末端加上阻擋物

👉 以鎖鏈固定時需在轉角
加裝保護墊

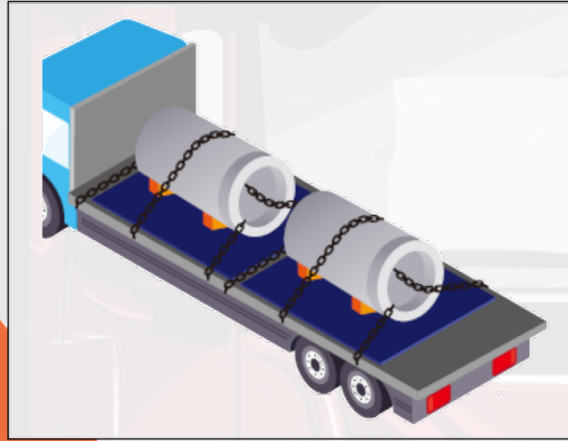




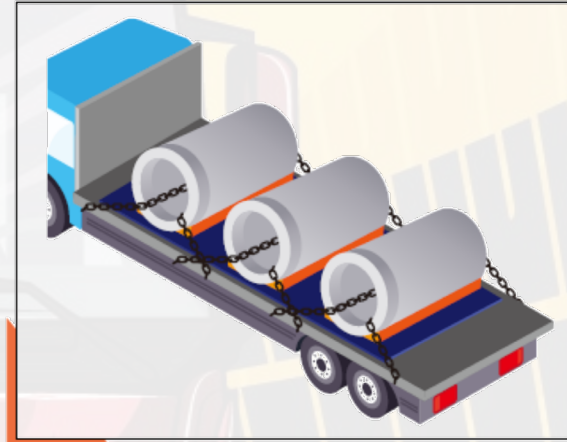
大型卷類貨物建議之正確裝載方式

大型卷類貨物的擺放方式

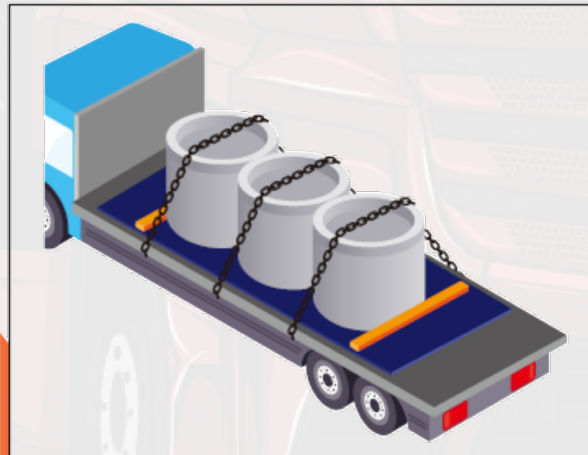
口徑前後水平朝向貨車



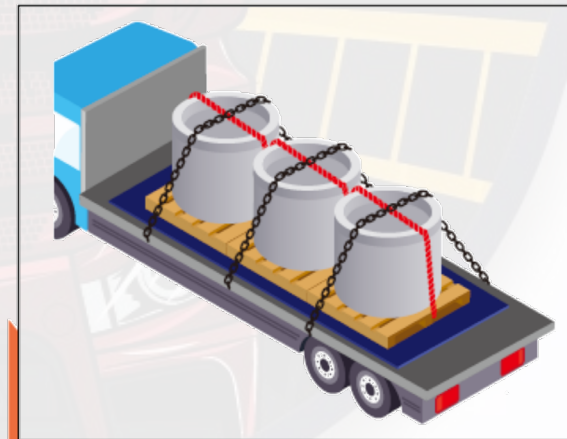
口徑前後水平朝向側邊



口徑上下垂直



置於棧板上擺放

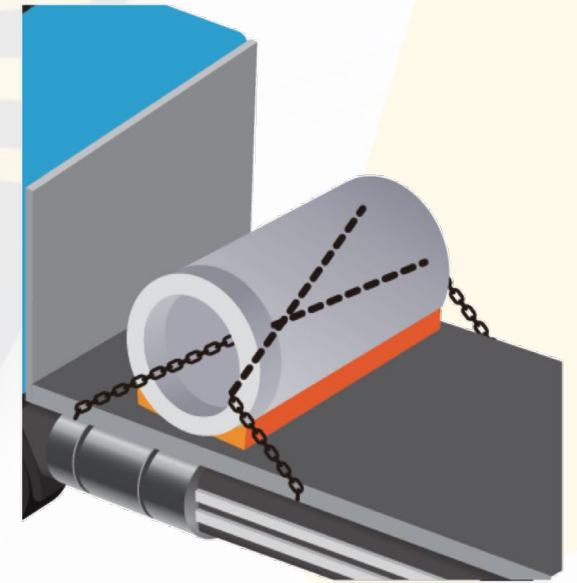
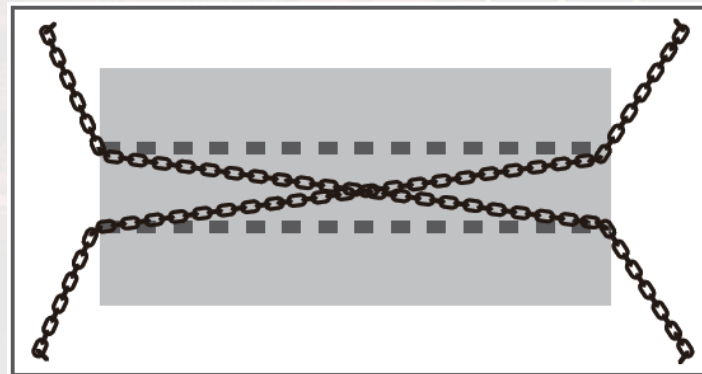


- 口徑前後水平朝向車頭、側邊擺放及捆綁時...

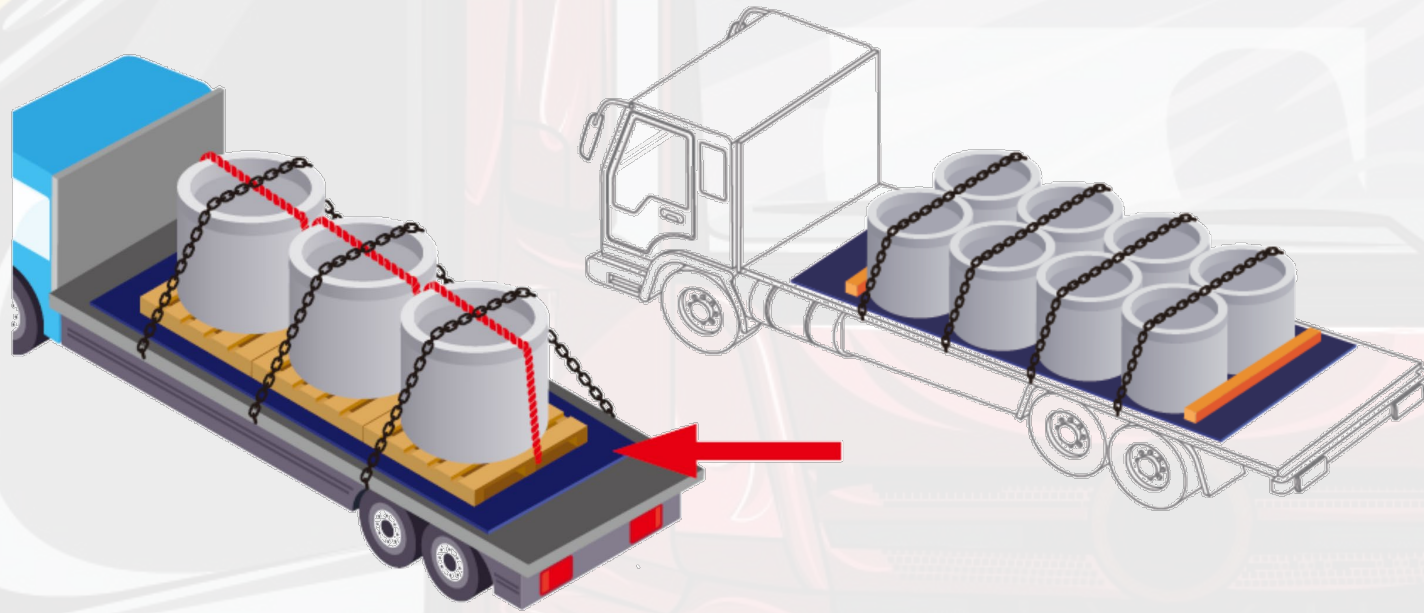


➡ 用鎖鏈、木塊、楔塊固定貨物以防止滾動

應以鎖鏈、鋼索等工具捆綁 ➡
並以十字方式捆綁

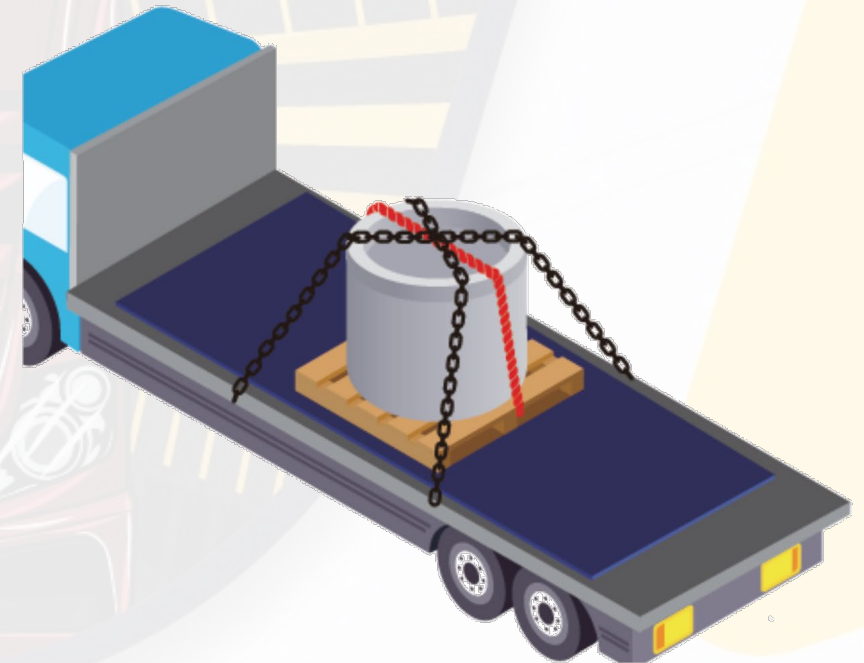


- 口徑上下垂直或置於棧板上擺放及捆綁時...

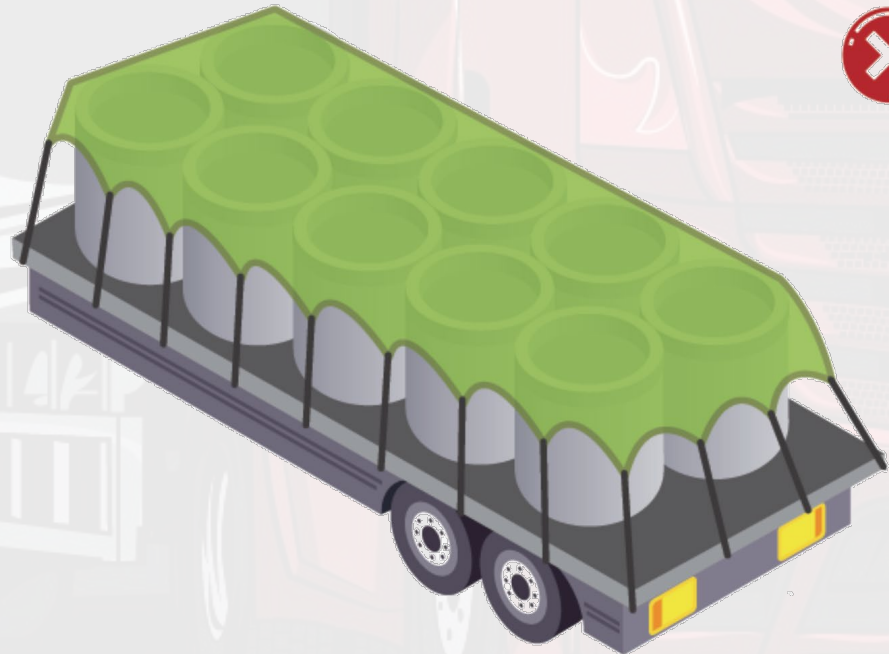
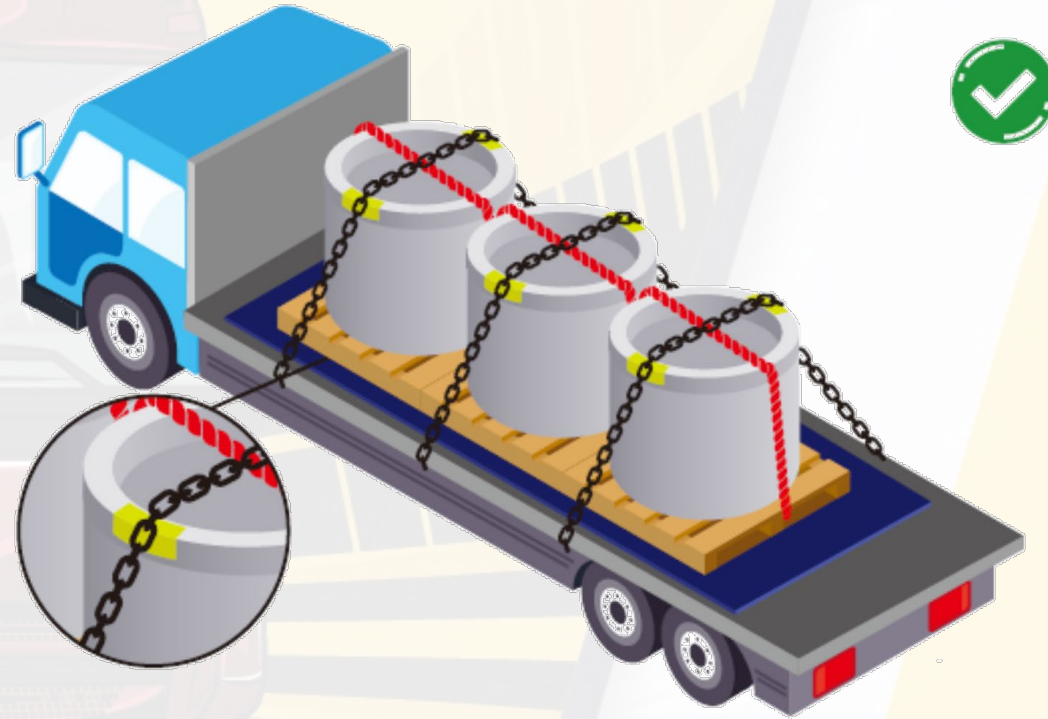


用防滑墊、木塊固定貨物

以鎖鏈、鋼索等工具網紮
應以交叉方式捆綁



垂直擺放時，應在轉角加裝保護墊



不可以只用帆布固定貨物



散裝貨物建議之正確裝載方式

- 貨物應平均擺放且不得超過欄板高度




- 用帆布或其他篷布覆蓋並以**繩索固定**，後方帆布亦需妥善收納、繫緊避免飄盪。



- 若以框式貨車運載散裝貨物，應於裝貨前檢查活動式側欄板和後欄板是否緊密。



- 貨物裝載不穩妥，除可能導致**交通事故**外，亦可能造成**貨物損失**、**車輛損壞**、**人員傷亡**等情況。
- 為了避免上述情況，你應該...
 - 選用**適合的車輛及工具**來擺放及**網紮**貨物
 - 貨物擺放時應**緊密**，並需**妥善分配重量**。
 - 較輕之貨物可使用麻繩、網綁帶，較重之貨物則需使用鎖鏈、鋼索來網紮。
 - 適當使用**防滑墊**、**楔塊**來輔助固定貨物



貨物牢固，安全上路！
