

檔號：

保存年限：

財團法人車輛研究測試中心 函（稿）

承辦單位：交通部專案辦公室

承辦人：吳俊德

受文者：如文

發文日期：中華民國 年 月 日

發文字號：

是否續辦：

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：檢送 95 年度本中心與 貴公會第 4 季「車輛型式安全審驗
協商會議」會議記錄，說明如附，請 卓參。

正本：台灣區車體工業同業公會

副本：



九十五年第四季車輛型式安全審驗協商會議 (95.12.30)

問題描述或建議事項	中心建議對策或解釋說明
Q1: 因應大客車車身結構強度計算書之提出, 本會會員詢問 貴中心是否可以接受業者委託? 若是可以接受業者委託, 希望 貴中心報價。	本中心接受交通部委託辦理大客車車身結構強度計算書審查, 係依據交通部法規審查申請者所提之書面是否完備及符合規定, 若又接受業者委託進行大客車車身結構強度計算書之製作, 恐有裁判兼教練之嫌, 並不妥適。建議 貴公會可協助有此需求之業者尋求目前具本項能力之學校或民間機構, 進行輔導協助。
Q2: 大客車會員反應有關車身結構強度計算書, 經詢問相關學校機構後表示 貴中心所提供資料過於籠統, 亦無相關資料可供比較 (即不知道如何的結構強度計算書才算合格), 不知是否可提供相關資料供業者參考?	關於「大客車車身結構強度計算書」內容及未來法規執行作業方式, 本中心已於 95 年 11 月 20 日假本中心會議室召開「車身結構強度計算書」說明會議, 並清楚說明前述計算書應呈現之內容, 並提供範例資料予相關與會人員, 另本中心又於 95 年 12 月 25 日再次傳真各大客車車身打造廠並副知 貴公會知悉 (如附件一)。
Q3: 部份大客車前擋風玻璃區分為駕駛室乘客室各一塊, 因乘客室車前亦被定義為前擋風玻璃, 故須符合前擋風玻璃的試驗, 但其中透視扭曲試驗、二重影像試驗、顏色辨別試驗是否有檢測必要。	依據規範, 駕駛者應有上下左右之足夠最小區域為擋風玻璃, 且該區域應符合各項試驗規定 (含透視扭曲試驗、二重影像試驗...), 惟若大客車駕駛上方頂蓬若過低而致未符合前述最小區域之規定時, 則為不合格, 反之若符合最小區域之規定者, 其他區域 (包括乘客室側前方擋風玻璃) 可不必符合各項試驗規定。
Q4: 日前代理商公會提及車輛安全檢測項目回歸 ECE 制度, 因其涉及車型族認定原則, 可否請 貴中心將兩者之間差異點說明, 因本會部分會員不熟悉 ECE 制度下車輛安全檢測項目是以何標準來判斷檢測代表件。	1. 目前安全審驗同一整車項目申請案之「型式系列原則」, 係依「車型族認定原則」區分, ECE 法規之「型式系列原則」係依各項整車項目之產品特性區分 例: 車輛燈光與標誌檢驗規定之「型式系列原則」如下: (1) 車輛外部形狀及尺寸 (2) 裝置的位置及數量 (3) 頭燈水平系統 (4) 懸吊系統 2. 檢測代表件係指在同一「型式系列原則」下之各車型, 由檢測單位依車輛測試之嚴苛性, 選取其可代表性之測試件。
Q5: 有關 貴中心車整字第 0950006587 號函回覆燈光檢驗標誌八之一檢驗事宜, 提及業者可先行自行調整, 但檢驗中提及「明暗截止線」, 那如何定義, 需用到何種儀器?	近光頭燈照射於垂直牆面時, 垂直平面上會產生暗區與亮區, 而暗區與亮區之邊界即明暗截止線, 其明確定義及本中心所使用之儀器如附件二說明。



交通部委託業務專案辦公室

Project Office of MOTC Affairs

附件一(1/2)

彰化縣鹿港鎮鹿工北二路2號

電話：04-7812180

傳真：04-7810400

電傳用箋

受文者	如文		
傳真號碼		電話號碼	
發文者	交通部委託業務專案辦公室	發文日期	95年12月25日
承辦人	粘鴻祺	頁數	2頁(含本頁)

主旨：關於交通部「車輛型式安全及品質一致性審驗作業要點」第七點規定，自95年12月31日起之大客車申請案應檢附之「車身結構強度計算書」說明，俾利相關安全審驗事宜。

說明：

一、依交通部「車輛型式安全及品質一致性審驗作業要點」第七點規定，自95年12月31日起，國內車身打造廠於申請大客車「新案」、「延伸（含延伸實體車）」及「變更」審驗時（換發及遺失補發者不在此限）應檢附「車身結構強度計算書」（說明如附件），請依說明內容辦理，俾利相關安全審驗事宜。

二、以上說明，敬請 車參。

三、本案聯絡人 粘鴻祺 TEL：04-7812180#2120 FAX：04-7810400

備註：另惠請 車體公會協助轉知相關所屬會員。

正本：三坤車體有限公司、大吉汽車企業有限公司、元運有限公司、日盈機械工業有限公司、台松汽車工業股份有限公司、光德實業股份有限公司、全國聯合汽車股份有限公司、名盛實業有限公司、成運汽車製造股份有限公司、旭成車體股份有限公司、宏駿汽車車體有限公司、固特汽車工業股份有限公司、南杰汽車工業股份有限公司、昱緯車體有限公司、柳柏工業股份有限公司、晟鑫車體廠、基豐汽車企業股份有限公司、啓昌工業股份有限公司、清海車體廠股份有限公司、景程車體股份有限公司、程達汽車實業股份有限公司、順益車輛工業股份有限公司、瑞興汽車車體工廠有限公司、達興汽車車體製造股份有限公司、鉅松實業股份有限公司、鉅崧實業股份有限公司、錦輪汽車工廠、龍泰興汽車科技股份有限公司、豐榮鐵工廠股份有限公司、寶立華車輛工業股份有限公司、寶捷汽車科技股份有限公司、馨盛汽車企業股份有限公司、鑫威汽車工業有限公司、鑫洲汽車企業股份有限公司。

副本：台灣區車體工業同業公會



交通部委託業務專案辦公室

依照分層負責規定 校租單位主管決行

附件-(2/2)

車身結構強度計算書規定說明

- 一、依據：交通部「車輛型式安全及品質一致性審驗作業要點」規定國內車身打造廠打造車身之大客車自中華民國九十五年十二月三十一日起應檢附「車身結構強度計算書」。
- 二、前言：何謂車身結構強度計算書，大客車翻覆是最危險的車禍案例，當車輛發生翻覆導致車頂塌陷往往造成乘客之死亡或受傷，因此，車身結構強度計算書意旨車體打造廠對自行所設計大客車車身骨架，當大客車翻覆時不能夠超過一個確定的乘客生存空間，換言之，「車身結構強度計算書」之內容即指計算大客車翻覆碰撞至地面時車身結構骨架吸收能力。
- 三、車身結構強度計算書內容應至少包括下列說明：
 1. 詳述說明使用軟體（或是計算程式、公式）與設定材料參數並以圖片說明計算過程。
 2. 至少包括車輛的空車重量、車高、車寬以及車輛重心高度及車體翻覆撞擊參考總能量。
 3. 骨架每根主樑之慣性矩，描述車體翻覆撞擊骨架塑性較與塑性區域。
 4. 計算大客車骨架每根主樑骨架吸收能力，或是整車骨架吸收能力。
 5. 報告書內容首頁具有計算人員簽署以示負責。
- 四、若申請車型數超過一型以上，則必須檢附差異表，如表1所示，並依下列代表車型選定原則之規定，提供各代表車型之車身結構強度計算書：
 1. 申請車型全高最高者。
 2. 車輛空重最重者。
 3. 上層主樑（指車體窗戶底部橫樑以上之主樑）環肋數最少者。
 4. 上層主樑骨架配置傾斜角度最大者，如圖1所示。（指車體窗戶底部橫樑以上之主樑擺放角度，例如，直搭主樑與玻璃窗戶支柱底端橫樑骨架互為垂直；斜搭主樑與玻璃窗戶支柱底端橫樑骨架不為垂直）

表1 差異表

車型名稱	全高(m)	車輛空重(kg)	上層主樑環肋數	上層主樑骨架配置傾斜角度 (骨架直搭為0度)
ARTC001	3.4	12300	8	15
ARTC002	3.5	12350	7	10
ARTC003	3.6	14500	9	13
ARTC004	3.6	14000	7	0

備註：以上例子則車型名稱4型（ARTC001、ARTC002、ARTC003、ARTC004）皆須檢附車身結構強度計算書。

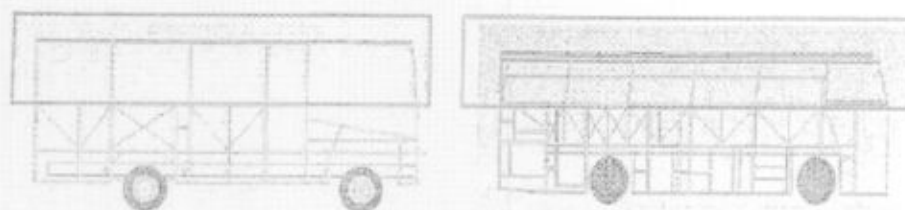


圖1 骨架直搭與斜搭示意圖

明暗截止線定義

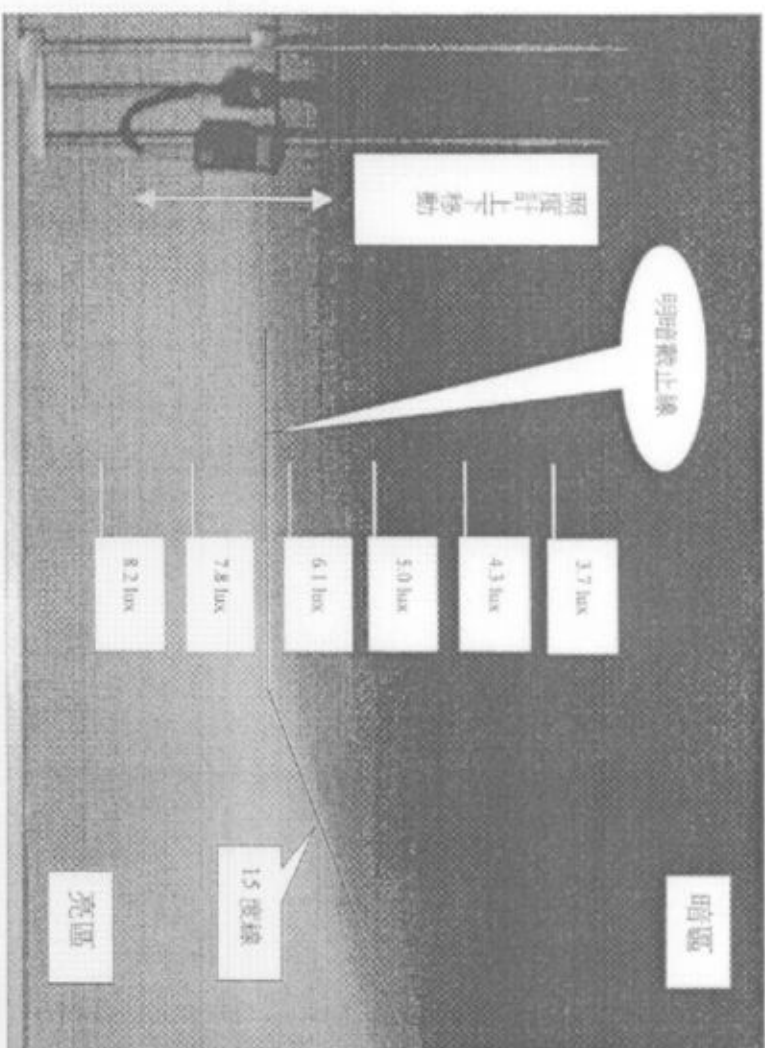


圖 1 明暗截止線量測 (此圖僅為參考)

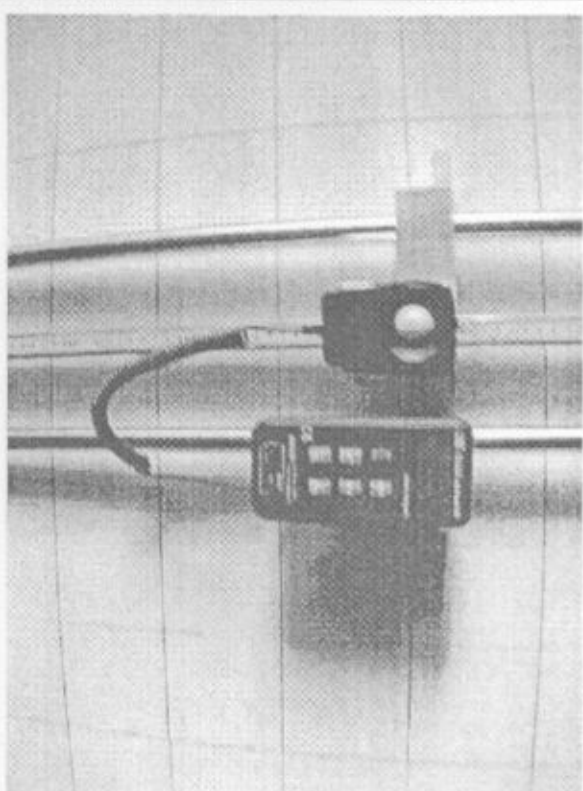


圖 2 照度計 (此圖僅為參考)

如上圖 1 所示，本中心係使用照度計 (如圖 2) 量取燈光之照度，以照度計在垂直方向移動，即可看到照度計上照度值的變化，以此圖為例，照度計等間隔 (本中心為 3-5mm，但間隔越小，精度越高，惟所需時間越多) 移動所量取之照度從暗區至亮區依序為 3.7 lux $\rightarrow$ 4.3 lux $\rightarrow$ 5.0 lux $\rightarrow$ 6.1 lux $\rightarrow$ 7.8 lux $\rightarrow$ 8.2 lux。

上述僅是舉例作解釋，lux 是照度的單位，從照度值變化可看到在 6.1 lux 至 7.8 lux 之變化量最大，即表示這個位置即是暗區及亮區之明暗交界，我們可認定此位置即為「明暗截止線」之位置。