

出國報告(出國類別：考察)

考察義大利騎乘車輛用防護頭盔(含
智能頭盔)之管理制度、檢驗技術交
流，及最新產業發展資訊

服務機關:經濟部標準檢驗局

姓名職稱:林士正技正、梁中彥技士

派赴國家地區:義大利米蘭

出國期間:113年1月29日至113年2月5日

報告日期:113年4月30日

摘要

自 2017 年智能頭盔(多功能防護頭盔)開始出現在世界安全帽市場，國內業者也投入相關產品的研發，為保障行車安全，標準局自民國 106 年起邀集國內相關專家學者共同制定檢驗規定，歷經 5 年法規修改，已於民國 111 年完成法規制定並順利施行，惟為與國際法規互為調和，減少貿易障礙，有必要多了解國際上相關規定及作法。另外，國內許多家長習慣騎機車載送幼童，險象環生，惟最新版之國際標準 EN960 及聯合國法規 ECE22.06 已訂有更小頭圍之頭圍尺寸，為使國內騎乘車輛用防護頭盔相關檢驗法規能與世界同步，藉此次出國參訪機會，一併了解義大利有關較小頭圍(小於 50cm)頭盔之法規執行實務，作為未來國內法規日後精進之參考。

目次

壹、出國背景及目的	6
貳、行程表及參訪人員	7
一、行程表	7
二、參訪人員	8
參、參訪過程紀要	8
一、拜會駐米蘭台北辦事處	8
二、經由頭盔設備工廠 ADengineering 公司蒐集資訊	11
三、參訪 Newton 實驗室	15
四、參加米蘭 MIDO 眼鏡展	19
肆、心得及建議	20
一、聯合國法規最新動態	20
二、參考國際規範 ECE22.06 等相關建議	21
伍、參考資料	26

圖目錄

圖 1、參訪照片：與駐米蘭台北辦事處處長合影.....	11
圖 2、ECE22.06 智能頭盔配件檢驗項目.....	13
圖 3、ECE22.06 智能頭盔配件解決方案第 1 階段.....	13
圖 4、ECE22.06 智能頭盔配件解決方案第 2 階段.....	14
圖 5、參訪照片：參訪團隊與牛頓實驗室團隊合影.....	19

表目錄

表 1、出國考察行程表.....	7
表 2、參訪人員表.....	8
表 3、我國及義大利人口及領牌車輛數統計表.....	10
表 4、我國及義大利防護頭盔相關法規比較表.....	10
表 5、參訪牛頓實驗室時程表.....	16
表 6、ECE22.06 和 CNS2396 相比較額外要求檢驗部分.....	21
表 7、ECE22.06 和 CNS13370 相比較額外要求檢驗部分.....	23
表 8、ECE22.06 和 CNS13370 比較相同檢驗項目有不同判定標準....	23

壹、出國背景及目的

拜科技進步之賜，自 2017 年起智能頭盔(國內法規稱多功能防護頭盔)開始出現在世界安全帽市場，我國國內也開始有業者投入相關產品的研發，惟鑑於該頭盔係採用較高活性的鋰電池作為電源供應，為保障國人使用上的安全性，標準局自民國 106 年起邀集國內相關專家學者召開會議共同制定檢驗法規規定，包括鋰電池安裝位置，鋰電池穿刺試驗要求...等等，觀察智能頭盔的發展及市場趨勢分析，未來可預期持續會有更多市場需求及類似產品研發，國內已於民國 111 年完成法規制定並順利施行，惟為與國際上相關法規互為調和修定，避免產生貿易障礙，有必要多了解國際上相關之規定及作法。

聯合國法規第 22 號條例(防護頭盔)ECE22.06，係針對輕型機車及摩托車騎乘人員所佩戴防護頭盔的國際規範，於 2021 年 1 月 3 日生效，該條例明定自 2024 年 1 月 3 日起適用本條例的締約方可以禁止銷售不符合本條例的頭盔和面罩，聯合國歐洲經濟委員會最新文件—關於車輛製造綜合決議(R.E.3)¹，提到聯合國法規條例的適用在制定國內規則時，仍可能使各締約方在某些問題上出現分歧，因此建議各國政府盡可能消除這些分歧，使其國內立法與綜合決議的建議和聯合國法規的規定保持一致，並立即盡可能充分地適用這些建議，截至 2023 年 5 月 15 日，現今世界上已取得認可之締約方已達 64 國，我國雖未加入聯合國法規的締約方，仍可藉了解聯合國法規之內容及修訂過程，作為國內法規制修訂參考。本條例仍持續修訂，經查目前最新修正案²已於 2023 年 1 月 4 日生效，內容提及智能頭盔裝設通用及專用配件等相關規定。

另外，由於國內騎乘機車人口眾多，為方便接送，許多學齡幼童仍由家長騎機車載送，險象環生，據立委陳情案及交通部來函等，有學齡幼童因未配戴合適安全帽導致傷亡事故之疑慮，鑑於我國防護頭盔國家標準 CNS2396 最小頭圍為 50cm，許多民眾買不到更小頭圍之安全帽為由，遂於民國 110 年及 112 年分別召開增加小頭圍等標準修訂檢討會議。會中雖決議維持現行最小頭圍 50cm 之國際

¹ The distinguishing numbers of the Contracting Parties to the 1958 Agreement are reproduced in Annex3 to the Consolidated Resolution on The Construction of Vehicles (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, Annex3-

² (GRSP) Proposal for Supplement 2 to the 06 series of amendments to UN Regulation No. 22 (Protective helmets), document ECE/TRANS/WP.29/2022/63

上慣用之尺寸，惟最新版之國際標準 EN960 及聯合國法規 ECE22.06 已開始有更小頭圍之頭圍尺寸，為使國內騎乘車輛用防護頭盔相關檢驗法規能與世界同步，藉此次出國參訪機會，除聯合國針對智能頭盔的法規執行外，也一併了解義大利對於機車騎乘人員使用較小頭圍(小於 50cm)頭盔之管理方式，作為未來國內法規日後精進之參考。

貳、行程表及參訪人員

一、行程表

表 1、出國考察行程表

日期	行程	備註
1月29日(一)至 1月30日(二)	去程	臺北->米蘭
1月31日(三)	拜會駐米蘭臺北辦事處	瞭解義大利當地人民 「防護頭盔」商品使用 情形
2月1日(四)	經由防護頭盔設備工廠 ADengineering 代理商蒐 集防護頭盔最新產業資訊	同時瞭解聯合國網站防 護頭盔配件問題特設專 家工作組相關文件內容
2月2日(五)	參訪 Newton 實驗室	會同駐義大利臺北代表 處經濟組趙堅集秘書參 訪
2月3日(六)	參加米蘭 MIDO 眼鏡展	
2月4日(日)至 2月5日(一)	返程	米蘭->臺北

二、參訪人員

表 2、參訪人員表

單位	職稱	姓名
駐義大利臺北代表處經濟組	秘書	趙堅集
標準檢驗局臺南分局機械產品科	技正	林士正
標準檢驗局臺南分局機械產品科	技士	梁中彥

參、參訪過程紀要

一、拜會駐米蘭台北辦事處

米蘭和羅馬作為義大利的兩大主要城市，其交通狀況和氣候特點雖有所不同，人們對於使用摩托車的習慣卻是大同小異。在米蘭，空氣污染問題較為嚴重，因此當地政府積極推動電動車政策，同時搭配入城證的限制，使人民更願意以較低成本的公共交通當作交通工具，以減少汽車排放對環境的影響，加上氣候的關係，冬天常有下雪的情形，整個地面溼滑，摩托車根本無法行走，當然摩托車的使用也較少，並不像台灣是以機車代步著稱。而在羅馬，由於整個羅馬是蓋在古蹟上，現在的建築是以前古蹟當地基所建成，因此，羅馬地鐵的建設常常因為開挖到古蹟而停工鑑定等，建築成本相當高，另外，也因古蹟的關係，市中心區的道路較小，所有車輛集中，就容易塞住，相對產生空氣污染且交通動能也較低，政府為改善交通問題徵收交通入城費等，也多是鼓勵採大眾交通工具代步。在拜會駐米蘭台北辦事處期間，除瞭解當地氣候、交通狀態，經由駐米蘭台北辦事處林讚南處長詳細的介紹，也了解到米蘭當地已陸續有台商進駐，在不同領域投資建廠，展現了台灣企業在國際市場上的活力與競爭力，像富士康的半導體、電動車、亞

獵士科技的輪胎鋼圈、汽車鋼圈的噴漆、台泥 NHOA 的充電樁、上銀科技的軸承和友嘉集團的工具機還有長榮航空、中華航空及長榮海運等公司也在不同的地方設有據點，這些廠商不僅提供了就業機會，也帶來了新的科技和管理理念，對當地經濟和產業發展起到積極的推動作用。林處長表示，台灣人有技術，米蘭有通路，結合起來可創造當地產業的發展，也因為台灣人在米蘭的活動，讓台灣人在米蘭享有一些不錯的待遇，例如：快速通關的服務。此外，為進一步了解義大利全國「防護頭盔」商品的使用情形，由該辦事處引薦駐義大利台北代表處經濟組趙堅集秘書協助調查義大利中央法規資料，該資料可作為國內標準及法規修訂之參考，與國內相關資料對比，分析調查結果如下：

(一)氣候條件等差異

我國氣溫³：臺灣平均氣溫的季節變化成對稱的分布，最低溫在一月下旬至二月初，平均溫度為 18°C 左右，然後開始向上爬升，最高溫發生在七月，平均氣溫在 33°C 左右。相較於義大利⁴：國境南北狹長，夏季均溫在攝氏 20~25°C，冬季均溫在攝氏 0~12°C。平均約相差了 10 度之多，寒冷的天氣可能也是導致人們較不願騎機車上路的原因。

(二)汽車及機車等領有牌照車輛數

據統計，111 年度我國領有牌照的機車數為 1,439 萬 626 輛，平均每百人有高達 98.2 輛領牌機車數，相較於 111 年度義大利領牌機車數 928 萬 9,601 輛，平均每百人領牌機車數 15.8 輛，兩者相差超過 6 倍，我國機車密度確實遠超過其它國家，堪稱全球之冠。汽車方面，111 年度義大利的領牌汽車數為 4,021 萬 3,061 輛，平均每百人汽車數為 68.4 輛，而我國 111 年度領牌汽車數則為 845 萬 3,420 輛，平均每百人領牌汽車數則為 36.3 輛，義大利人駕駛汽車的比例與我國相比將近 2 倍，足見義大利人駕駛汽車的人口相對來說是相當高的，這當然與氣候因素密不可分，由此可見，義大利在氣候環境尤其是交通工具的使用上，與我國相比存在相當之差異性。

³ 資料來源：交通部中央氣象署網站

⁴ 資料來源：駐義大利台北代表處經濟組趙堅集秘書

表 3、我國及義大利人口及領牌車輛數統計表

	年度	機車	汽車	機車數/每百人	汽車數/每百人
我國 ⁵	111	14,390,626	8,453,420	98.2	36.3
義大利 ⁴	111	9,289,601	40,213,061	15.8	68.4

(三)防護頭盔相關法規資料

經查我國販售防護頭盔商品及人員使用防護頭盔的相關法規與義大利法規比較，首先在要求檢驗部分，我國商品檢驗法對於未經檢驗商品(包含防護頭盔)定有相關罰則(含罰款)，義大利方面根據義大利交通法規也有強制規定，違反規定也會處以罰款；另外，義大利法規與我國相同也規定了騎乘機車必須配戴防護頭盔，屬強制性規定；在使用腳踏車方面，義大利並無強制規定騎乘腳踏車必須配戴防護頭盔但有強烈建議，而我國也未強制要求騎乘腳踏車必須配戴防護頭盔。所調查的義大利法規中有一條規定(義大利交通法規第 170 條)與我國不同，內容提及禁止運送五歲以下的未成年人，而且任何乘客必須以穩定和平衡的方式坐在由車輛的適當設備確定的位置，任何違反規定的人應受到行政處罰，並支付一筆款項(從 83 歐元到 332 歐元，換算成台幣約 3,000 到 12,000 元)。關於這部分，目前我國法規除要求機車駕駛人必須取得駕駛執照而對駕駛人有年齡限制外，針對乘坐機車之人員並無年齡上限制，甚至小至 0 歲剛出生的小孩只要配戴檢驗合格的防護頭盔也能合法乘坐機車上路。

表 4、我國及義大利防護頭盔相關法規比較表

	我國	義大利 ⁴
防護頭盔須經檢驗	✓	✓
騎機車須戴防護頭盔	✓	✓
騎腳踏車須戴防護頭盔	×	×
未滿 5 歲可否乘坐機車	✓	×

⁵ 資料來源：交通部統計查詢網



圖 1、參訪照片：與駐米蘭台北辦事處處長合影

二、經由頭盔設備工廠 ADengineering 公司蒐集資訊⁶

ADengineering 公司是一家家族企業⁷，生產 300 多種不同的專用機器來測試個人防護裝備(Personal Protective Equipment, PPE)。AD 公司以其高品質的設計和生產標準以及個人化的客戶服務脫穎而出，其可以提供廣泛的專業產品，在檢驗設備方面包括：各類頭盔(運動、安全)檢驗設備、(Pixels Per Inch, PPI)檢驗設備(口罩、護目鏡、各類護身用品、防墜器等)、光學及力學測試設備保護鏡片和

⁶ 資料來源：ADengineering 公司亞洲代理商

⁷ 資料來源：ADengineering 公司網站

太陽眼鏡、用於測試體育用品(網球、高爾夫、棒球、滑雪、運動鞋、手套、滑雪板、自行車和其他物品)的性能機器、紙張加工機器、火砲引信測試設備(軍用)、旅行袋測試(硬體/軟殼手提箱)、風洞和其他工業工廠。目前 AD 生產超過 300 種不同的機器、配件和測試項目。大多數 AD 產品的生產都是客製化的。大多數設備在需要時都符合國際標準。AD 公司在亞洲的代理商王先生表示，對歐洲的頭盔市場而言，經過調查，發現在疫情期間並沒有明顯下滑，反而是持平甚至有些微上升的情形，經分析可能原因為歐洲有所謂「摩旅文化」，也就是騎機車旅行的文化，和臺灣以機車作為主要交通運輸工具不同，歐洲相對上來講有較多將騎機車作為休閒活動的人口，在 AD 公司所接觸的客戶統計資料，大部分頭盔業者是採 ECE 歐洲的標準，當然也有採美規 DOT 標準的部分，符合 FIM(國際摩托車賽車協會)認證標準的安全帽廠商只有占 2 成多，還有許多製造廠沒有要作到符合賽車等級的頭盔。另外，在歐美市場方面，由於氣候的影響，可以想像行車進行中可能因為排氣功能沒有作好，頭盔裡面溫度比較高，外面乾冷的天氣常常造成頭盔鏡片內部因溫差而產生起霧的現象，擋住了行車的視線，這種情形對行車安全造成很大的隱憂，因此很多歐美國家的客戶很注重鏡片有防霧的功能，雖然防霧功能並非必備的檢驗項目，然而在歐美市場來說，鏡片的防霧功能卻是最熱門的項目，不論頭盔用鏡片、太陽眼鏡、安全眼鏡、雪鏡、泳鏡等，全都有防霧功能之需求，因此防霧功能是相當重要的。在智能頭盔方面，雖然現在僅有約 20% 廠家對智能頭盔有興趣，但隨時間應會持續增加，智能頭盔也是未來的趨勢之一，雖目前仍有很多使用安全上等因素還沒克服，但科技發展突飛猛進，應該不久就會有一些解決方案；智能頭盔不同於其它商品，反應時間的延遲往往在道路行駛中可能就會產生危險，如果視覺方面很清晰相對來說較安全，但如果因而造成視線的影響，那就可能產生安全上的疑慮，因此，如果智能頭盔可以作到輔助，而不是干擾，這對使用者而言就是一大福音，這個部分市場上已陸續研發新的技術，現在比較多的應該是音響，較無駕駛安全上的疑慮。

在頭盔配件裝設方面⁸，聯合國內部成立了防護頭盔配件問題特設專家工作組，針對頭盔上裝設配件的部分進行討論，以下圖為例，依 ECE22.06，頭盔上的配件應檢驗的項目：

⁸ 資料來源:聯合國歐洲經濟委員會網站

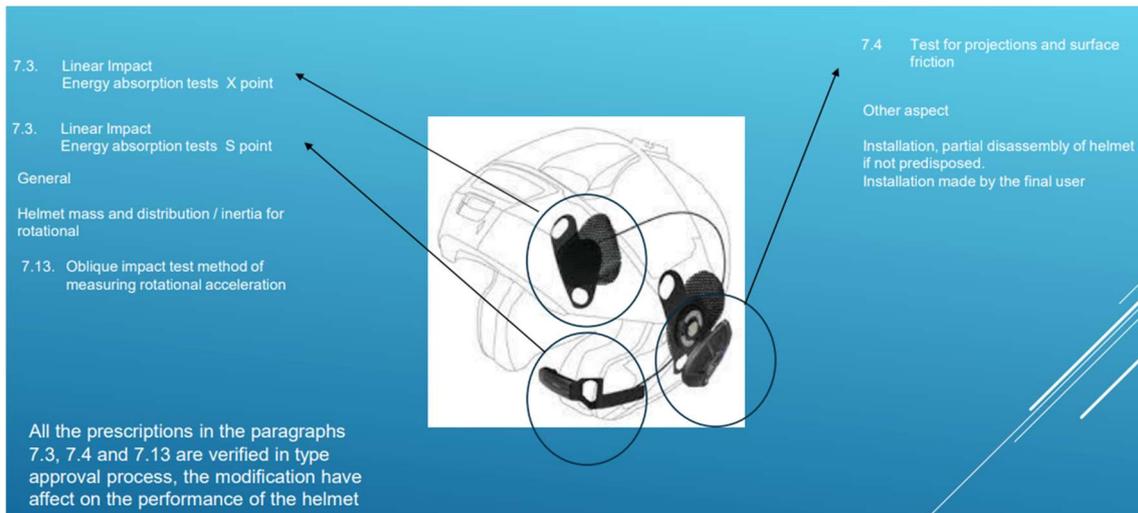


圖 2、ECE22.06 智能頭盔配件檢驗項目

- 1.第 7.3 節衝擊吸收試驗對側邊的防護 X 點及對護顎的防護 S 點
- 2.第 7.4 節帽殼突起物與帽殼表面摩擦力的試驗
- 3.第 7.13 節旋轉衝擊吸收試驗



圖 3、ECE22.06 智能頭盔配件解決方案第 1 階段

配件解決方案第 1 階段

無論配件的類型及裝設或不裝設配件，所有檢驗都在型式批准過程中進行驗證和檢查，任何修改皆會影響到頭盔的性能。

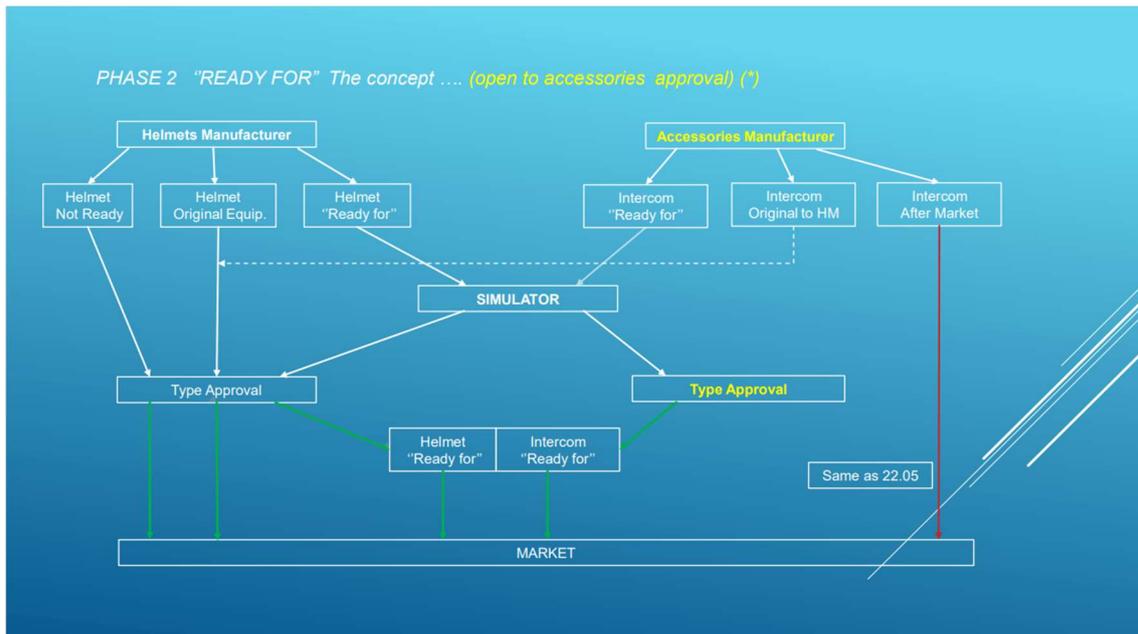


圖 4、ECE22.06 智能頭盔配件解決方案第 2 階段

配件解決方案第 2 階段(開放配件分開審查)

將「可以安裝配件的頭盔」和「可以裝設在頭盔上的配件」經頭盔製造商和配件製造商依檢驗要求生產，再將配件安裝於模擬器上進行檢驗。對於頭盔製造商而言，可能批准了兩種版本的頭盔，配備專用配件及可裝設通用配件，但該等可裝設通用配件的頭盔由於尺寸或形狀而可能無法滿足所有的通用配件，因此，保持在不聲明任何相容性的情況下可提高批准它們的可能性。對於配件製造商，可以區分出經驗證為通用配件的系統，該系統可以安裝在所有設計用於承載通用配件的頭盔上，使用符合模擬器測試的證明進行型式驗證將授予配件與多種頭盔型號。對於使用者而言，可以選擇購買的方案有二，其一是選購帶有原廠配件的智能頭盔，即裝備所謂專用配件，其二為選購經驗證為可安裝配件的頭盔，然後組合任何被驗證為通用之配件，以上二方案依 ECE22.06 第 6.3 節被檢查為：「不會造成傷害，並且當安裝在防護頭盔上，頭盔仍然符合本法規的要求。」任何其它未經驗證雖授予無不利因素的修改均不符合本法規的要求。

三、參訪 Newton 實驗室

(一)實驗室簡介⁹

牛頓實驗室(NEWTON S.r.l.)成立於西元 2000 年，是一間位在義大利米蘭的測試實驗室，已取得義大利國家認證機構(SINAL)頒發的 ISO 17025 測試實驗室認證證書(認證編號 0776)，認證範圍涵蓋了摩托車頭盔、賽車座椅等領域的測試。在頭盔和護目鏡方面，牛頓實驗室提供了多種類型的測試服務，包括摩托車、自行車、滑雪、騎馬和工業用的防護頭盔等。對於個人防護裝備，牛頓實驗室也可通過機械和光學測試來確保符合歐盟標準的要求。該實驗室於 2004 年獲得國際汽車聯合會(FIA)的認可，可進行 HANS® 型設備的認證測試，最近也取得高級賽車座椅的認證測試(FIA8862)，另外，自 2009 年以來，該實驗室也獲得 SFI-USA 的賽車頭盔認證和 SNELL-USA 的卡丁車比賽兒童頭盔測試認證。

義大利政府機構—基礎設施和運輸部認為，該實驗室設備適用於聯合國法規第 22 條所要求的有關摩托車駕駛員頭盔和面罩的所有測試，以及與批准兩輪或三輪機動車輛有關的部分測試，同時，該實驗室還提供測試服務，旨在定期驗證生產並代表客戶控制進貨。技術人員和可用設備的準備允許執行測試以驗證是否符合非歐洲標準(DOT、SNELL、BSI、AS、JIS)。牛頓實驗室以其專業、高效的服務和符合標準的測試結果，成為了各種領域中產品和部件測試的首選機構之一。

(二)考察內容與過程

由於義大利為聯合國法規的締約方，識別碼為 E3，依照聯合國條例 1958 年協定內容，各締約方皆有指定聯合國法規標準的型式批准機構(Type Approval Authority)及技術服務機構(Technical Service)¹⁰，經駐義大利台北代表處經濟組趙堅集秘書協助聯繫，輾轉得知義大利負責聯合國法規 ECE22.06 之指定技術服務機構係米蘭車輛測試中心(CPA Milan)，惟該中心表示參訪的時間適逢中心內部認證的期間，且目前該中心不具備 ECE22.06 最新修正案進行測試的能力，該類測試係由義大利官員的監督下於獲得認可的外部機構進行¹¹，而牛頓實驗室目前

⁹資料來源：Newton 實驗室網站

¹⁰ Contracting Parties to the Agreement, their date of application of the UN Regulations and designated Type Approval Authority(ies) and Technical Service(s), document ECE/TRANS/WP.29/343/Rev.31/Add.1

¹¹ Michele De Marzo (director of CPA Milan, Dec 22, 2023) claimed in an email that...

即為義大利政府委派的指定檢驗機構，且該實驗室負責人 Luca 具有標準修訂委員會委員的身份，因此針對智能頭盔相關規定及現有檢驗頭型等議題提出討論，現場議程進行如下：

表 5、參訪牛頓實驗室時程表

日期	時間	活動內容
2/2 (五)	14:00~14:20	開場(人員介紹)及實驗室簡介
	14:20~16:30	議題討論、檢驗技術交流及執行實務分享
	16:30~17:30	實驗室設備介紹

【議題 1】有關智能頭盔內建之鋰電池、攝影機、抬頭顯示器(HUD)部分等 3C 產品是否屬於配件(accessories)須通過 ECE22.06 法規?

依法規第 2.22.節配件(accessories)的定義，安裝在頭盔上整合頭盔輔助功能的物件，包含各種電子裝置及其支架，皆屬配件之範圍。依法規 7.3.1.3.5.節，這些屬補充用途之配件檢驗時應經評估不會產生不良影響且仍應通過所有應檢驗的要求，評估應在有及沒有配件及其支撐下進行，特別注意能量吸收、銳利邊緣和視野等，任何頭盔均不得對其製造時的原始規格進行修改，必須按照安全帽製造商的說明安裝配件，只有在頭盔型式核准程序中通過測試的配件，才能使型式核准保持有效。在 ECE22.06 補充修正案中，已開始針對配件的管理提出較具體的管理方案，分為通用配件(universal accessories)和專用配件(specific accessories)二類，通用配件係指設計用於安裝到任何配備通用配件安全帽的配件，專用配件則指設計用於安裝特定安全帽型號的配件。實務上，專用配件可依申請之樣品型式進行試驗，以決定合格與否，然而通用配件之判定，儘管法規已羅列相關規定，例如配件之支架尺寸、在頭盔的位置及檢驗紀錄報告內容要求等，但因涉及帽型款式的多樣化及考量材質特性，設計理念等，該實驗室負責人 Luca 表示，目前為止沒有一個供應商能夠作到符合通用配件的部分，在設計製造實務上有相當難度，同時在考量機械特性及商業觀點上，無法對於所有通用配件進行分類。另一方面，在智能頭盔的法規制定方面，實驗室也分享了一些想法，例如，在附有新功能的頭盔產品上市時，沒有發生意外事故時，大家使用上相當方便，沒有其它

人如記者等會過來問，但是為什麼用了一些東西有問題，買的時候，當時說功能是什麼樣的，原來會產生一個不安全的隱患，在新聞媒體面前誰來負責說明，這是為什麼法規修定內容有加入通用配件及專用配件等的修定案，雖然沒有廠商能作到，但仍有法規規範，由於產品的複雜度，仍會不斷修正法規內容，也許將來可以在新的 ECE22.07 或 ECE22.08 版本時採用，這可算是保護性的一個作法，因為通用配件假若產生了問題商品，後面誰來負責，由於通用配件的定義必須滿足所有標示可安裝通用配件的頭盔，就目前產品而言，這根本就無法達成，透過法規的過濾才能把這種安全性的東西真正去解決，不要讓通用配件的頭盔出現在市場上，如果要出廠智能頭盔，就要生產專用的配件，唯有專用的單一的配件搭配原生產供應商的設計，不得任意變更修改，這樣才有可能通過相關的測試，這是沒有在文件上寫明的部分，因為通用配件的設計誰來賣，出了問題是訂標準的負責還是生產者負責還是做配件的負責，最重要的是，消費者買的時候，他有沒有理解到這個風險。

【議題 2】有關智能頭盔及其內建之配件(**accessories**)是否也要符合 ECE 法規 R10 電磁相容性的要求?

會議中也談到檢驗過程中鋰電池產生起火等情形，實驗室表示會將鋰電池等放入水中使其在水中反應吸收能量之釋放，有關防護頭盔上裝設配件之符合性，實驗室表示該相關配件等亦屬聯合國歐洲經濟委員會車輛認證法規(ECE 法規 R10 電磁相容性)機車(L類)範圍而須符合該法規之要求，其中所裝設的配件如電池等，如同市面上所販賣之普通電池配件一樣，除了作 RoHS 還有電池材質的測試，如果產生起火，還有化學的反應也是一樣，就是一個普通的電池配件都是要經過測試的。

【議題 3】經查國際標準 EN960(2006)及 ECE22.06 已訂有更小頭圍之頭圍尺寸，但現行 ECE22.06 標準僅使用頭型 ACEJMO，未將較小頭盔加入檢驗範圍。請問較小頭圍頭盔是否不適合加入機車用防護頭盔及自行車用防護頭盔的檢驗範圍? 原因為何?

本議題討論過程中，該實驗室表示，5、6 歲的小孩頭會比頭圍 445mm 頭型還要大一些，在義大利使用機車載送幼童，有法規要求必須要坐穩，在台灣的法規，對於汽車內的幼童也要求一定要坐安全座椅，即確保有坐穩，但摩托車目前並未強制規定，在法規要求部分有些不同，在台灣使用摩托車載送小孩上下學是

每日必須的日常活動，使用頻率是大大超過汽車載送的情形，理論上應該針對乘坐摩托車之幼童加以保護，而現行法規尚未加以規範，並不像義大利有特別針對摩托車載送乘客(幼童)有額外的要求，因此也特別關心相關的議題，在台灣即使 0 歲的嬰兒乘坐機車只要配戴安全帽也是合法的，但問題是，並沒有適合的握把或設備提供他們用以固定及穩定乘坐，另外一個原因是，頭盔的重量對於幼童而言有過大的負荷，他們的頸部肌肉無法承受這些重量，同時對於這些類型的檢驗也沒有相關標準得以適用，我國駐義大利台北代表處經濟組趙堅集秘書表示，經過其研究調查義大利法規¹²，在義大利對於騎乘機車載送幼童有年齡限制，必須超過 5 歲，禁止運送五歲以下的未成年人，而且必須以穩定和平衡的方式坐在由車輛的適當設備確定的位置，安全地將其固定於車輛。另外，對於強制配戴安全帽的部分，有滿 18 歲之合法機車駕駛人及附載座人須配戴安全帽之規定¹³。

【議題 4】標準修訂案 ECE22.06 supplement2 第 6.19.3 節有關配件之突起物及帽殼表面摩擦力測試，直接引用 ECE22.06 第 7.4.2 節(測試法 B)，而不提及(測試法 A)，原因為何？測試法 A 是否不再適用？

關於通用配件之突起物及帽殼表面摩擦力測試，由於通用配件係指設計用於安裝到任何配備通用配件的安全帽上，在設計測試內容時必須考量到不同帽款，但測試位置須位於帽殼上的相同安裝部位，因此標準修訂過程設計出頭盔模擬器 (Helmet simulacrum)，作為不同帽款的測試用設備，模擬頭盔帽殼的部分由二片 3mm 厚的聚碳酸酯板重疊製成，經測試結果發現，測試法 A 在測試過程中須要反覆調整相對落下位置，使落下撞擊位置位於適合之部位，測試複雜度相當高，同時在砧座下方有裝設力量感測器。量測突起物測試時在砧座上測得的峰值縱向力不得超過 2,500 N，對於任何選定的衝擊點，其對衝擊持續時間的積分也不應超過 12.5 Ns。對於表面摩擦力測試，在磨料砧座上測得的峰值縱向力不得超過 3,500 N，對於任何選定的衝擊點，其對衝擊持續時間的積分也不應超過 25 Ns，而測試法 B 的檢驗判定法為：在所有情況下突起物測試時，水平滑架上的桿應通過突起物，對於摩擦力評估，磨料托架不應受頭盔的作用而停止。據了解，兩種測試法在物理性檢驗結果應相符合，惟因考量檢驗複雜度及設備使用情形，法規內文因此採用測試法 B，作為通用配件之測試法。

¹² 義大利公路法規第 170 條

¹³ 義大利官方期刊 (gazzettaufficiale.it)



圖 5、參訪團隊與牛頓實驗室團隊合影

四、參加米蘭 MIDO 眼鏡展

今年第 52 屆的 MIDO 米蘭眼鏡展共有 7 個展館，約有超過來自 45 國 1,200 家廠商參展，這次的展覽擴大了設計、學院和新創的區域，以容納更多將具有創意設計師放在首位的新獨立品牌。展覽匯集了數百家參展商展示眾多眼鏡品牌的最新作品，也有許多展位引入了先進的眼鏡檢驗儀器，這些眼鏡檢驗儀器的卓越之處不僅體現其先進技術，更在於能夠針對同一檢驗項目，判定是否符合各國的標準。這種全球通用性的特點為眼鏡行業的國際化提供了重要的幫助。透過這些檢驗儀器，眼鏡製造商能夠確保其產品符合不同國家和地區的法規和標準，從而擴大其市場覆蓋範圍。這將有助於促進眼鏡行業的全球合作和發展，同時提供給消費者更加可靠和合規的眼鏡產品。有關光致變色的鏡片在檢驗上容易受光源及溫

度影響，若試驗的環境溫度較高，會使鏡片變得更深，由於外在條件影響甚多，且檢驗可能會有較大爭議，因此目前光致變色之太陽眼鏡屬本局非應施檢驗商品。在逛展覽時，透過其中一個展位介紹目前最新的光致變色鏡片檢驗設備，可進行溫控使鏡片不受溫度影響，透過紫外光和可見光使鏡片變色後，於同一台設備自動檢驗透光率的相關數據，減少了許多外在條件造成的量測不確定度，也提供我們最新的儀器量測知識。此外，展會上還有眾多展商展示了智能眼鏡的最新成果。這些智能眼鏡整合了智能助手、AR 技術等，提供更豐富的使用體驗，例如即時的對話翻譯、智能提醒等功能。這些智能眼鏡的優勢不僅體現在科技層面，更在時尚設計上有所突破。設計師們將智能元素巧妙融入眼鏡框架，使得這些眼鏡既具有未來感，又符合時尚趨勢。這種創新的結合為智能眼鏡贏得了更廣泛的市場關注。

肆、心得及建議

一、聯合國法規最新動態

本次出國考察主要目的在於了解國際上防護頭盔標準之檢驗及法規施行實務，尤其對於多功能防護頭盔的部分，包括電子產品安裝在防護頭盔上及抬頭顯示器(HUD)等設備如何實施檢驗及認可等，經由我國駐義大利台北代表處經濟組趙堅集秘書協助，順利聯繫上義大利防護頭盔產品檢驗審查單位，義大利政府機構-基礎設施暨交通部，輾轉得知義大利防護頭盔產品檢驗審查之執行單位為其轄下車輛暨設備研究中心(CSRPAD)之米蘭車輛測試中心(CPA Milan)，後雖因該中心尚未針對新版國際標準 ECE22.06 建立完整的檢驗設備能量，因而委派具檢驗能量之民間指定實驗室，並由政府派員監督執行，米蘭車測中心執行長 Michele De Marzo 也在 mail¹¹ 中提到:該法規目前僅限於驗證設備對頭盔性能特徵的機械影響和干擾，而針對抬頭顯示器(HUD)之部分設備，聯合國歐洲經濟委員會內部，已經成立了一些專門工作小組，用於評估例如對車輛和設備的視野中提供的資訊對神經系統的影響，在參訪牛頓實驗室行程中，了解到在防護頭盔上安裝配件，必須符合法規之要求，例如安裝位置的限制、配件尺寸之限制及裝配合適支持架後進行測試，含衝擊吸收及突起物等試驗，現行要求非常嚴格，除非屬專用配件

(specific accessories)，由製造商針對固定型式帽款設計才可能通過檢驗要求，至於通用配件(universal accessories)則尚無業者可符合要求，聯合國歐洲經濟委員會文件—關於車輛製造綜合決議(R.E.3)中，防護頭盔(UN Regulation No.22)屬於一般性安全要求，聯合國統一車輛法規世界論壇(WP.29)之附屬機構—一般安全規定工作組(GRSG)，對於防護頭盔議題進行討論，例如針對現有法規內容含蓋視覺影響的部分成立非正式工作組(IWG-FVA)，將聯合國法規:駕駛員的前方視野(UN Regulation No.125)拆分為二個單獨條例，分別討論就物理障礙物及視野干擾減少透光率的因素分別討論。又查世界論壇(WP.29)之附屬機構—被動安全工作組(GRSP)，亦針對防護頭盔部分，成立防護頭盔配件問題專家特設工作組(APH-UNREG22)，專門針對防護頭盔配件之檢驗進行討論。世界論壇(WP.29)項下之各工作組向聯合國任何成員國的政府專家、聯合國會員國設立的任何區域經濟一體化組織以及政府組織的專家開放。非政府組織的專家可以以協商身份參加。最後決定由政府代表在世界論壇 WP.29 級別投票作出，由於聯合國相關工作是透明的，所有議程、工作文件和報告都可以在聯合國網站⁸上公開訪問。

二、參考國際規範 ECE22.06 等相關建議

(一)一般性防護頭盔檢驗差異

表 6、ECE22.06 和 CNS2396 相比較額外要求檢驗部分

檢驗條件	試驗項目	試驗說明
有防護功能的護 顎	針對護顎的衝擊吸 收性試驗	衝擊測試點位於護顎
	對於可移動護顎的 突起物測試	不得產生頸部干擾之重物落下試驗
帽體	帽殼突起物試驗	採用專門的試驗設備執行檢驗(分為 試驗法 A 和試驗法 B)

	帽殼表面摩擦力試驗	採用專門的試驗設備執行檢驗(分為試驗法 A 和試驗法 B)
	旋轉衝擊試驗	意外發生時對於人體頭部的撞擊並非單一方向正面衝擊，需同時考量旋轉角速度的影響，引入側向撞擊及計算大腦損傷指數(BrIC)、旋轉加速度峰值等作為旋轉衝擊檢驗標準
	高低能量衝擊試驗	對於安全帽的製造，過於重視低速撞擊時的能量吸收，可能因而設計較軟的材質而無法通過高速撞擊時的能量吸收，反之亦然，因此要求必須同時通過高能量及低能量衝擊之測試。
	額外點衝擊試驗	規定了 12 個衝擊點，任意選定 4 點執行衝擊測試。
	剛性試驗	帽體執行側向的負載，紀錄帽體變形量
下巴帶	微滑移試驗	對於下巴帶(頤帶)的耐久性試驗
	耐磨性試驗	對於下巴帶(頤帶)的耐久性試驗

比較國際規範 ECE22.06 和國內檢驗標準 CNS2396「騎乘機車用防護頭盔」檢驗要求主要差異，ECE22.06 針對護頸防護、旋轉衝擊、高低能量衝擊及額外點衝擊、帽體剛性及下巴帶耐久性等項目額外要求檢驗，提高了對於防護頭盔的安全性要求，另外也對於帽殼突起物及摩擦力測試規定了試驗法，共有 2 種測試法(測試法 A 及測試法 B)，據了解，在物理性要求相同時，理論上檢驗結果會相同，但實際上不可避免的會因各不同設備差異，產生檢驗結果的不同，因此檢驗一致性的部分尚需要針對設備加以比較並調整測試。反觀國內檢驗標準 CNS2396 對於

扣具要求活動組合偶件須為金屬製造，及衝擊吸收測試區未指定測試點的部分，這些要求係沿用舊有標準之條文，並未更動。

了解國際規範 ECE22.06 和我國標準差異部分，目前國際規範 ECE22.06 部分確實已作了許多調整，我國的檢驗法規仍舊停留在舊有日規標準的內容，惟標準之修訂涉及層面較為廣泛，仍會建議參考更多如美規、新版日規等頭盔標準內容，統整比較作為標準日後精進之參考。

(二)眼睛防護具檢驗差異

表 7、ECE22.06 和 CNS13370 相比較額外要求檢驗部分

檢驗條件	試驗項目	試驗說明
面罩	擴散光	採用專門的試驗設備執行檢驗
	高速粒子	以高速粒子撞擊之測試，確保面罩具有足夠防護功能
	光學品質	要求鏡片的表面品質部分
	抗磨損	
面罩及遮陽鏡片	相對視覺衰減商數	對於號誌燈的辨識要求
	光譜透光率	對於道路駕駛的透光率要求
	視覺中心散光度及稜鏡度之差	對於鏡片折射率的要求

表 8、ECE22.06 和 CNS13370 比較相同檢驗項目有不同判定標準

試驗項目	ECE22.06	CNS13370
面罩的透光率	使用標準光源 D65。若透光率介於 80%~35%或僅在光致變色、液晶面罩的情	未說明使用光源，若透光率介於 80%~50%，則須標示“限白天使用”

	況下為 80%~20%，則面罩須標示相關符號(面積至少 1cm ²)或英文單字 “DAYTIME USE ONLY”	
遮陽鏡片的透光率	使用標準光源 D65。遮陽鏡片的透光率須大於 20%	未說明使用光源，且遮陽鏡片的透光率須大於 18%
機械特性的測試	合格基準:面罩破碎，不應產生小於 60°鋒利的尖銳碎片	合格基準:不應產生小於 60°鋒利的尖銳碎片、測試鋼錐不得在測試後因穿透而固著於面具上、護眼組件不得有自支持點脫離

比較國際規範 ECE22.06 和國內檢驗標準 CNS13370「騎乘車輛人員用眼睛防護具」檢驗要求主要差異，ECE22.06 針對面罩之擴散光、高速粒子、光學品質和抗磨損等項目額外要求檢驗；面罩及遮陽鏡片之相對視覺衰減商數、光譜透光率及視覺中心散光度、稜鏡度之差等項目額外要求檢驗，提高了對於護目鏡的安全性要求，反觀國內檢驗標準 CNS13370 對於面罩及遮陽鏡片的平行度檢驗係沿用舊有標準之條文，而遮陽鏡片之定位試驗則可以避免因機構設計不良所導致鏡片突然掉落遮蔽視線。

相關建議部分，如同頭盔標準的修訂參考，機車護目鏡的標準已實施多年，標準之變更影響層面大，且許多國際標準在護目鏡的部分如同 ECE22.06 皆合併於頭盔標準而成為頭盔的配件，建議持續蒐集例如美規、新版日規等國際規範，詳細了解各不同標準差異以作為日後精進之參考。

(三)智能頭盔檢驗差異

在智能頭盔檢驗差異方面，ECE22.06 的修正案補編 2 對於防護頭盔配件等要求列有規定，在機械影響方面:針對頭盔上的配件要求執行一般衝擊吸收測試及旋轉衝擊測試、對於突出帽殼的配件也實施突起物及摩擦力的測試，現行規定僅專用配件可能取得驗證，通用配件尚未能取得驗證；而在抬頭顯示器(HUD)之部分，已成立工作組，現正針對視覺影響之部分積極研擬法規規範。

而我國多功能防護頭盔法規要求分為鋰電池、3C 功能配件及頭盔之測試，此次參訪針對 ECE22.06 之檢驗部分，尚未能涉及鋰電池及 3C 功能配件之測試，後續可藉由聯合國法規修訂資料作為日後相關規定精進之參考來源。

(四)相關法規施行差異

本次參訪亦針對國內對於較小頭圍之標準修訂討論蒐集相關資料，據了解，雖然國際標準 EN960 及聯合國法規 ECE22.06 已訂有更小頭型之頭圍尺寸，惟該等頭圍尺寸係製訂提供各不同適用範圍之檢驗標準參考使用，在適用於道路駕駛的防護頭盔標準中，ECE22.06 採用了 ACEJMO 等 6 個尺寸作為檢驗頭型，其中最小頭圍仍為尺寸 50cm 的 A 頭型，經查在義大利強制要求 5 歲以下幼童禁止乘坐機車，且超過 5 歲的幼童乘坐機車仍有規定必須提供類似兒童安全坐椅等固定裝置，而一般超過 5 歲的幼童其頭圍約略超過 50cm。

而我國標準 CNS2396 所採用的檢驗頭型為 AEJMO 等 5 個尺寸，最小頭圍 50cm，現行法規並未強制要求乘坐機車人員的年齡限制及固定裝置等。在檢驗標準之最小頭型是相同，但配套的法規要求則仍有差異，惟若考量國內騎乘機車人口之密度及氣候條件、國人載送習慣等不同背景因素，確實與義國條件有所差距，後續可進一步參考國際上各不同地區國家的法規內容。

伍、參考資料

1. The distinguishing numbers of the Contracting Parties to the 1958 Agreement are reproduced in Annex3 to the Consolidated Resolution on The Construction of Vehicles (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, Annex3-
www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.html.
2. (GRSP) Proposal for Supplement 2 to the 06 series of amendments to UN Regulation No. 22 (Protective helmets), document ECE/TRANS/WP.29/2022/63
www.unece.org/transport/documents/2022/04/working-documents/grsp-proposal-supplement-2-06-series-amendments-un.html.
3. 交通部中央氣象署網站
www.cwa.gov.tw/V8/C/K/Encyclopedia/climate/climate2_all.html
4. 交通部統計查詢網
stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100#.html
5. ADEngineering 公司網站
<https://www.adengineering.eu/company/>
6. 聯合國歐洲經濟委員會網站
<https://unece.org/>
7. Newton 實驗室網站
www.newtonlab.it/it/omologazioni-e-certificazioni.html
8. Contracting Parties to the Agreement, their date of application of the UN Regulations and designated Type Approval Authority(ies) and Technical Service(s), document ECE/TRANS/WP.29/343/Rev.31/Add.1
www.unece.org/transport/documents/2023/03/contracting-parties-agreement-their-date-application-un-regulations-and.html.
9. 義大利公路法規第 170 條
<https://www.aci.it/i-servizi/normative/codice-della-strada/titolo-v-norme-di-comportamento/art-170-trasporto-di-persone-e-di-oggetti-sui-veicoli-a-motore-a-due-ruote.html>
10. 義大利官方期刊 (gazzettaufficiale.it)
www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1986/04/26/086A2231/sq.html.
11. Michele De Marzo (director of CPA Milan, Dec 22, 2023) claimed in an email that...

來源: Taiwan Fairs <fiere.taiwan@taipeieco.it>

收信: ccchao <ccchao@sa.moea.org.tw>

副本: antonia mei <bcmei@sa.moea.gov.tw>

日期: Fri, 22 Dec 2023 17:09:44

標題: **Fw:R: Fw:Re: Proposed meeting with Taiwanese compliance authorities**

附檔: [00.html \(26k\)](#) [image001.jpg \(7k\)](#)

Dear Chien Chi,
this is the reply from Italian vehicle test center and related to the visit from Baphiq:

Dear sirs,

We thank you for considering our inspection Authority, but unfortunately we have to decline your meeting proposal, because in the period indicated we will be involved in the Accreditation process of the Centre. Please be informed, for your reference, that the laboratory located at the CPA in Milan is not currently equipped to carry out tests in accordance with the latest amendment to the ECE/UN Regulation 22.06, the tests are carried out at some equipped and accredited externally structures, under the supervision of our officials.

Regarding the certification of "smart" helmets, as defined by you, I would like to point out that the Regulation is currently limited to verifying the mechanical influence and interference of the devices on the performance characteristics of the helmet. However, please be informed that within the ECE/UN some Dedicated Working Groups have been established for the evaluation, for example, of the neurological implications of the information given in the vehicles and devices' fields of view. With reference to this last information of the field of view, I suggest you to contact Engineer Luca Rocco of the Central Management in Rome.

We remain at your disposal for any further information.

Best regards,
Michele De Marzo.
Director.

Taipei Representative Office in Italy
Economic Division
www.taipeieco.it

From "De Marzo Michele" michele.demarzo@mit.gov.it

At "fiere.taiwan@taipeieco.it" fiere.taiwan@taipeieco.it

Cc "Marfuggi Angela" angela.marfuggi@mit.gov.it, "Bennardo Maddalena" maddalena.bennardo@mit.gov.it

Date Fri, 22 Dec 2023 08:46:56 +0000

Subject R: Fw:Re: Proposed meeting with Taiwan compliance authorities

Dear sirs,

We thank you for your consideration of our activity, but unfortunately we have to decline the meeting because in the period indicated we will be involved in the Accreditation process of the Centre. For completeness of information we would like to point out that the laboratory available at the CPA in Milan is not currently equipped to carry out tests in accordance with the latest amendment to the ECE/UN

Regulation 22.06, our officials preside over the tests carried out at equipped and accredited external structures .

In merito alla certificazione dei caschi "smart", come da voi definiti, vi anticipo che il Regolamento al momento si limita alla verifica della influenza meccanica e della interferenza dei dispositivi sulle caratteristiche prestazionali del casco, Vi segnalo però che in sede ECE/ONU sono stati costituiti e sono operativi dei Gruppi di Lavoro dedicati per la valutazione, ad esempio, delle implicazioni neurologiche delle informazioni rese disponibili nei campi di visibilità di veicoli e dispositivi. Per queste informazioni Vi consiglio di prendere contatto con Ing. Luca Rocco della Direzione Centrale di Roma.

Rimaniamo a Vostra disposizione per eventuali ulteriori informazioni.

Cordiali saluti

Michele De Marzo

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Direzione Generale del Nord-Ovest

Centro Prove Autoveicoli – Sez. Milano-Brescia

Via Marco Ulpio Traiano, 40 – 20149, Milano (MI)

Tel: (+39) 02-3271246 int 301 - (+39) 030-3582622 int 765



Da: Fiere Taiwan [mailto:fiere.taiwan@taipeieco.it]

Inviato: giovedì 14 dicembre 2023 15:19

A: De Marzo Michele

Oggetto: Fw:Re: proposta incontro con autorità di conformità di Taiwan

Da "Fiere Taiwan" fiere.taiwan@taipeieco.it

A cpa.milano@mit.gov.it

Cc "antonia mei" bcmei@sa.moea.gov.tw,"ccchao" ccchao@sa.moea.org.tw

Data Tue, 5 Dec 2023 14:45:27 +0100

Oggetto Fw:Re: proposta incontro con autorità di conformità di Taiwan

Gent. Direttore,

scriviamo dalla divisione economica dell'Ufficio di Rappresentanza di Taipei in Italia, su suggerimento del Csrpad di Roma, al quale avevamo proposto di incontrare la corrispondente autorità di conformità di Taiwan.

Allo scopo di studiare l'applicazione delle misure di sicurezza, il BSMI di Taiwan (Bureau of Standards, Metrology and Inspection, <https://www.bsmi.gov.tw/wSite/mp?mp=2>) invierà un suo rappresentante in Italia e vorremmo organizzare una visita al vostro Centro per uno scambio di informazioni su esperienze, conoscenze e pratiche di esame riguardanti l'uso del casco smart (riferimento a EN960 e UN ECE 2206).

Comunichiamo fin da ora la nostra disponibilità per la mattina del 1 febbraio 2024.

Per qualsiasi chiarimento, non esitate a contattarci.

Restiamo in attesa di un vostro cortese riscontro.

Distinti saluti,

Laura Capocchi.

Ufficio di Rappresentanza di Taipei in Italia

Divisione economica

tel.06-98262800/15//16/17

email generale: italy@sa.moea.gov.tw

email commerciale, fiere e incentivi: fiere.taiwan@taipeieco.it

www.taipeieco.it

Da "CSRPAD Roma - Direzione" direzione.csrpad@mit.gov.it

A "fiere.taiwan@taipeieco.it" fiere.taiwan@taipeieco.it

Cc

Data Tue, 5 Dec 2023 11:05:59 +0000

Oggetto Re: proposta incontro con autorità di conformità di Taiwan

Good morning,

the undersigned Office treats the ECE/UN REGULATION N.22 as the only reference and competence standard for motorcyclist helmets, the latest approvals issued by the CSRPAD date back to more than 25 years ago and the equipment present in the laboratory is obsolete and not calibrated. It is therefore advisable to contact the CPA of Milan which issues approvals according to REG22/06 continuously.

Best regards

The Secretariat

Maria Laura blacks

Management Secretariat - Higher Center for Research and Testing of Motor Vehicles and Devices

General Territorial Directorate of the Centre

Via di Settebagni, 333 - 00139 Rome

Tel. 06.872.88.202 - PEC csrpada-roma@pec.mit.gov.it



From: Fiere Taiwan <fiere.taiwan@taipeiieco.it>
Sent: Tuesday 5 December 2023 10:30:25
To: CSRPAD Rome -
Cc Management: antonia mei; ccchao
Subject: Proposed meeting with Taiwanese compliance authorities

This email comes from an email account external to the MIT domain.

We recommend that you treat any links and attachments contained therein with care.

[Information on why this warning is important](#)

Gent. Director,

We write from the economic division of the Taipei Representative Office in Italy, to kindly request the organization of a meeting with the Taiwanese compliance authority, Bureau of Standards, Metrology and Inspection (BSMI, <https://www.bsmi.gov.tw/wSite/mp?mp=2>).

In order to study the application of safety measures, the BSMI will send one of its representatives to Italy and we would like to organize a visit to your Center for an exchange of information on experiences, knowledge and examination practices regarding the use of the smart helmet (reference to EN960 and UN ECE 2206).

We are now communicating our availability for the morning of February 1, 2024.

For any clarification, do not hesitate to contact us.

We look forward to your kind response.

Best regards,

Laura Capocchi.

Taipei Representative Office in Italy

Economic division

tel.06-98262800/15//16/17

general email: italy@sa.moea.gov.tw

commercial email, fairs and incentives: fiere.taiwan@taipeieco.it

www.taipeieco.it

