

澳大利亚汽车设计规则简介及其初步研究

肖利寿 (上海大众汽车有限公司 上海 201805)

1 前言

澳大利亚汽车设计规则(ADR)是澳大利亚机动车标准法案(MVSA)第7部分指定的国家标准,要想进入澳大利亚市场的汽车制造商和汽车进口商都必须遵照执行,使生产或进口的车辆满足标准要求。该法案第14部分明确规定把不满足标准的车辆供给到市场是一种违法犯罪行为。随着我国汽车工业近几年迅猛发展,很多国产车开始逐渐走向国门。2003年,上海大众汽车有限公司全球同步先进技术水平POLO三厢轿车正式出口澳大利亚。笔者负责完成了该车型国家出口商检项目抽检试验,协助德国认证机构TUEV完成了满足澳大利亚设计规则的车型认证试验,协助完成了澳大利亚政府到公司生产部门进行的生产一致性审查,初步研究并总结了澳大利亚设计规则的基本内容及其要求,供国内研究标准的同行和即将出口车型到澳大利亚的汽车企业参考。

2 澳大利亚汽车设计规则的制定

同我国汽车国家标准的制定过程相似,澳大利亚制定国家标准需要经过如下步骤:

- 根据设计规则的目的考察国外相关标准,尤其是ISO和ECE标准;
- 由法规权威制定机构、工业企业、车辆使用者一起商讨并确定技术内容;
- 设计规则由部长签字批准;
- 发布公告;
- 议会备案;
- 议会详细审查,通过后该规则正式成为国家标准,颁布实施。

3 澳大利亚汽车设计规则的编号及修订

澳大利亚汽车设计规则按“ADR X/...”方式进行编号,其中X从1、2、3依次递增。ADR X/00代表ADR X的原始版本。如果该设计规则有较大的更改,则其第一次修订版本表示为ADR X/01,

第二次修订版本为ADR X/02,依次下去。修订版本的新设计规则实施以后,某些按以前版本进行认证检验的车型可能不需要重新检验,其前提是该设计规则适用范围表中列出了该车型可接受的以前版本并且满足相应的附加条件。

4 澳大利亚汽车设计规则的发展历史

第一版澳大利亚汽车设计规则没有成为任何形式的标准法规去进行实施,仅仅用作技术讨论。澳大利亚汽车设计规则第二版于1969年1月1日第一次开始生效并实施。在1983年2月举行的澳大利亚交通咨询立法委员会(ATAC)第63次会议上,对澳大利亚车辆法规体系进行全面回顾之后决定研究制定澳大利亚汽车设计规则第三版。澳大利亚汽车设计规则第三版相比以前的版本有了显著的变化,首先它开始积极跟踪国际车辆安全标准,并努力与其协调一致,为此还特地重新对车辆进行了分类和定义。其次把所有涉及新车设计和构造的法规标准都整合到了澳大利亚汽车设计规则体系中。澳大利亚汽车设计规则第三版1988年7月1日制定完成,随后通过1989年8月2日和9月1日分别出版的联邦政府特别公告No. S264和No. S291中的1989年第一和第二号决议成为国家标准的一部分。

5 澳大利亚汽车设计规则的现状

目前澳大利亚执行的汽车设计规则为第三版,共有83项,下面将分类简要介绍各项的基本内容。因为我国的汽车标准体系主要参考欧洲,本文也尽量列出了各项设计规则同ECE法规的比较情况,同时兼顾其他国家的相关标准。对于即将实施的新规则说明了其具体的实施时间。

5.1 已被废止的汽车设计规则

随着汽车技术的进步,以及构建标准体系的需要,澳大利亚汽车设计规则已有如下十项先后被废止。

ADR 7 - 液压制动软管 (Hydraulic Brake Hoses) 2005 年 1 月 1 日废止；

ADR 9 - 自动变速器的标准控制 (Standard Controls for Automatic Transmissions) 澳大利亚第三版废止；

ADR 15 - 风窗玻璃除霜 (Demisting of Windscreen) 2005 年 1 月 1 日废止；

ADR 16- 风窗玻璃雨刮器洗涤器 (Windscreen Wipers and Washers) 2005 年 1 月 1 日废止；

ADR 24- 轮胎及轮辋的选择 (Tyre & Rim Selection) 2005 年 1 月 1 日废止；

ADR 26 - 车用发动机排放 (Vehicle Engine Emission) 澳大利亚第三版废止；

ADR 27 - 车辆排放控制 (Vehicle Emission Control) 澳大利亚第三版废止；

ADR 32 - 重型车用安全带 (Seat Belts for Heavy Vehicles) 澳大利亚第三版废止；

ADR 40 - 轻型卡车排放控制 (Light Duty Vehicle Emission Control) 澳大利亚第三版废止；

ADR 41 - 强制使用无铅汽油 (Mandatory Operation on Unleaded Petrol) 2001 年废止。

5.2 关于照明与光信号装置的设计规则

ADR 1 - 倒车灯 (Reversing Lamps) 规定了机动车倒车灯的配光性能要求。倒车灯要求装在车辆后部，在灯亮时警告行人或其他道路使用者该车即将倒车行驶或正在倒车行驶；同时在夜晚或光线昏暗的时候也有助于车后照明以利于驾驶员倒车操作。其技术内容基本等效采用 ECE R23/00。

ADR 6 - 转向灯 (Direction Indicator Lamps) 规定了转向灯的配光性能要求，以确保转向灯能在驾驶员要进行转向操作时给其他道路使用者足够的警告指示灯光。其技术内容基本等效采用 ECE R6/01。

ADR 13 - 非 L 类机动车照明及信号装置的安装规定 (Installation of Lighting and Light-signalling Devices on other than L-Group Vehicles) 规定了非 L 类机动车的照明及信号装置的安装规定以确保这些装置使用操作的便利性。其技术内容基本等效采用 ECE R48/02。

ADR 19 - L 类车的照明及信号装置的安装规定

(Installation of Lighting & Light-signalling Devices on L-Group Vehicles) 规定了 L 类机动车的照明及信号装置的安装规定以确保这些装置使用操作的便利性。其技术内容基本等效采用 ECE R53/01 和 ECE R74/01 的相关内容。

ADR 45 - 未被 ECE 法规覆盖的照明及光信号装置的配光性能 (Lighting & Light-signalling Devices not covered by ECE Regulations) 规定了未被 ECE 法规覆盖的照明及光信号装置的配光性能，以保证在给驾驶员提供足够照明的情况下不使其他道路使用者觉得眩目刺眼，并且能告知他们该车辆的位置、方向、意图和移动情况。

ADR 46 - 前大灯 (Headlamps) 规定了前大灯的配光性能，以保证在给驾驶员提供足够照明的情况下不使其他道路使用者觉得眩目刺眼。其技术内容分别采用了 ECE R1/01、ECE R5/02、ECE R8/04、ECE R20/02、ECE R31/02、ECE R112/00、ECE R113/00 的相关内容。

ADR 47 - 回复反射器 (Reflex Reflectors) 规定了回复反射器的几何性能、光学性能和耐用性能，以确保它能在车辆正常使用过程中持续有效地警示该车辆的存在。其技术内容基本等效采用 ECE R3/02。

ADR 48 - 后牌照板照明装置 (Rear Registration Plate Illuminating Devices) 规定了后牌照板照明装置的配光性能，以保证给后牌照板提供足够的照明。其技术内容基本等效采用 ECE R4/00。

ADR 49 - 前后位置灯、制动灯和示廓标志灯 (Front and Rear Position (Side) Lamps, Stop Lamps and End-outline Marker Lamps) 规定了照明信号装置的配光性能，以保证在不使其他道路使用者觉得眩目刺眼的情况下告知他们该车辆的位置、方向和移动情况。其技术内容基本等效采用 ECE R7/02。

ADR 50 - 前雾灯 (Front Fog Lamps) 规定了前雾灯的配光性能，以保证在给驾驶员提供足够照明的情况下不使其他道路使用者觉得眩目刺眼。其技术内容基本等效采用 ECE R19/02。

ADR 51 - 灯泡 (Filament Globes) 规定了灯丝灯泡的尺寸要求和配光性能，以保证灯泡安装的可交换性和功能正确。其技术内容基本等效采用 ECE

R37/03。

ADR 52 -后雾灯 (Rear Fog Lamps) 规定了后雾灯的配光性能, 以保证在不使其他道路使用者觉得眩目刺眼的情况下告知他们该车辆的位置、方向和移动情况。其技术内容基本等效采用 ECE R38/00。

ADR 53 - L 类车的位置灯、制动灯、转向灯和后牌照板照明灯 (Position Lamps, Stop Lamps, Direction Indicators & Rear Plate Lamps for L-Group Vehicles) 规定了 L 类车的照明信号装置的配光性能, 以保证在不使其他道路使用者觉得眩目刺眼的情况下告知他们该车辆的位置、方向和移动情况。其技术内容基本等效采用 ECE R50/00。

ADR 54 - 机动脚踏两用车前照灯近光灯 (Passing Beam Headlamps for Mopeds) 规定了机动脚踏两用车的前照灯配光性能, 以保证在给驾驶员提供足够照明的情况下不使其他道路使用者觉得眩目刺眼。其技术内容基本等效采用 ECE R56/00 和 ECE R76/00 的相关内容。

ADR 55 - 非机动脚踏两用车的 L 类车的前照灯 (Headlamps for L-Group Vehicles other than Mopeds) 规定了非机动脚踏两用车的 L 类车的前照灯配光性能, 以保证在给驾驶员提供足够照明的情况下不使其他道路使用者觉得眩目刺眼。其技术内容基本等效采用 ECE R57/00 和 ECE R72/00 的相关内容。

ADR 60 - 高位制动灯 (Centre High-mounted Stop Lamp) 规定了安装在车辆后部的辅助用高位制动灯的性能要求, 以向车后的其他道路使用者提供该车驾驶员正在实施刹车制动的辅助信息指示。其中部分内容同 ECE R7/02 和 ECE R48/01, 基本等效采用 FMVSS 108。如果装备的是满足 ADR 13 和 ADR 49 的 S3 类制动灯, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 67 - 三轮车照明及信号装置的安装规定 (Installation of Lighting and Light-Signalling Devices on Three-Wheeled Vehicles) 规定了三轮车照明及信号装置的安装要求, 以确保这类车辆的照明及信号装置的使用效果未被削弱。

ADR 74 - 侧标志灯 (Side Marker Lamps) 规定了侧标志灯的配光性能, 以提高车辆从侧面看的可

见性。其技术内容基本等效采用 ECE R91/00。

ADR 75 - 前照灯清洗装置 (Headlamp Cleaners) 规定了那些装备了前照灯清洗装置的车辆的安装及测试的性能要求。其技术内容基本等效采用 ECE R45/01。

ADR 76 - 白天行车灯 (Daytime Running Lamps) 规定了用于提高白天行车安全的白天行车灯的配光性能。其技术内容基本等效采用 ECE R87/01。

ADR 77 - 气体放电光源前照灯 (Gas Discharge Headlamps) 规定了气体放电光源前照灯的配光性能。其技术内容基本等效采用 ECE R98/00。

ADR 78 - 气体放电光源前照灯 (Gas Discharge Light Sources) 规定了用于气体放电光源前照灯的配光性能和几何特性要求。其技术内容基本等效采用 ECE R99/00。

5.3 关于车辆结构的设计规则

ADR 42 - 一般安全要求 (General Safety Requirements) 规定了为确保车辆使用安全而必须的设计和结构要求。

ADR 43 - 车辆结构及外廓尺寸 (Vehicle Configuration & Dimensions) 规定了车辆结构和外廓尺寸的具体要求。

ADR 44 - 特殊用途车的结构要求 (Specific Purpose Vehicle Requirements) 规定了下述特殊车辆的结构要求: 出租车、牵引卡车、起重拖载车、LPG 车、急救车、栖居房车和大篷车。

ADR 57 - L 类车的特殊要求 (Special Requirements for L-Group Vehicles) 规定了 L 类车结构的特殊要求, 其中的部分内容等效采用 ECE R60/00。

ADR 58 - 出租用或福利用公共汽车的设计要求 (Requirements for Omnibuses Designed for Hire and Reward) 规定了出租用或福利用公共汽车的结构设计要求。

ADR 62 - 车辆间的机械连接 (Mechanical Connections between Vehicles) 规定了适用于车辆间特别是拖挂车辆间的机械连接装置的性能要求。

ADR 63 - 用于汽车列车的拖车设计要求 (Trailers Designed for Use in Road Trains) 规定了设

计用于总质量不超过 125 吨的汽车列车的拖车的特殊要求。

ADR 64 -用于双挂车和汽车列车行驶使用的重型货车的设计要求 (Heavy Goods Vehicles Designed for Use in Road Trains & B-Doubles) 规定了用于双挂车和汽车列车的拖挂车特殊的设计和结构要求。

ADR 65 -重型货车和重型公共汽车的最高车速限制装置 (Maximum Road Speed Limiting for Heavy Goods Vehicles and Heavy Omnibuses) 规定了用于限制重型货车和重型公共汽车最高车速的装置或系统的性能要求。

5.4 关于制动安全的设计规则

ADR 31 - 乘用车制动系统 (Brake Systems for Passenger Cars) 规定了乘用车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求, 适用于所有 MA、MB、MC 类车和使用一个制动踏板控制前后轮行车制动的 LEP 类车, MB、MC 类车也可选用 ADR 35 进行检验。其技术内容基本等效采用 ECE R13-H。

ADR 33 -摩托车和机动脚踏两用车的制动系统 (Brake Systems for Motor Cycles and Mopeds) 规定了摩托车和机动脚踏两用车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求, 适用于所有前后轮行车制动分别控制的 LEP 和 LEG 类车, 其技术内容基本等效采用 ECE R78/02。

ADR 35 -商用车制动系统 (Commercial Vehicle Brake Systems) 规定了商用车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求, 适用于使用一个制动踏板控制前后轮行车制动的 LEG 类车和所有商用车辆, 但不包括拖挂车。其技术内容有条件地等效采用了 ECE R13/01 到 R13/06 的相关内容。

ADR 38 -拖挂车制动系统 (Trailer Brake Systems) 规定了拖挂车在正常和紧急情况下进行制动的性能要求, 其结果可以通过路试或在已经经过型式认证的部件数据基础上计算而得到。其技术内容基本等效采用 ECE R13/05。

5.5 关于碰撞及其防护的设计规则

ADR 2 - 门锁门铰链 (Side Door Latches and Hinges) 规定了车门保持部件, 包括门锁、门锁柱、门铰链等的性能要求, 以避免在发生碰撞事故时乘员被抛甩出车辆。其技术内容基本等效采用 ECE

R11/02。

ADR 3 - 座椅及座椅固定点 (Seats and Seat Anchorages) 规定了机动车座椅、座椅附件及其安装固定的性能要求, 以减少在发生碰撞事故时乘员与座椅相互作用而造成的伤害。其技术要求等效采用 ECE R17/02 到 R17/04 和 R14/02 的相关内容。

ADR 4 - 安全带 (Seatbelts) 规定了安全带的性能要求, 以保证安全带便于佩带和正确调节, 保护乘员在车辆发生碰撞时的安全, 同时帮助驾驶员在紧急情况下能保持在座椅中的正确坐姿, 继续操控车辆, 避免在发生事故时被抛弹。对于符合 ADR 68 的公共汽车, 只需检验驾驶员安全带的相关项目。其技术内容基本等效采用 ECE R16/04, 但略有调整。

ADR 5 - 安全带固定点 (Anchorages for Seatbelts) 规定了安全带安装固定点的性能要求, 以确保安全可靠地固定到车辆结构和座椅上, 并能满足使用中的舒适性要求, 其技术内容基本等效采用 ECE R14/02。

ADR 8 - 安全玻璃 (Safety Glazing Material) 规定了机动车用玻璃材料的性能要求, 以保证在正常使用条件下有足够的视野, 在碰撞破碎后减少视野模糊, 同时减少人员与破碎玻璃接触可能产生的严重伤害。满足英国 BS AU178:1980 或日本 JIS R 3211-1979、JIS R 3211-1985 或美国 ANSI Z 26.1-1980 或新西兰 NZ 5443-1987 标准要求且透射比大于 75% 的也认为合格。

ADR 10 - 转向管柱 (Steering Column) 规定了对转向管柱的要求, 以减少在正面碰撞时转向管柱可能对驾驶员造成的严重伤害, 其技术内容基本等效采用 ECE R12/02, 如果满足 ADR 69 或 ADR 73, 并且约束系统中有气囊, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 11 - 遮阳板 (Internal Sun Visors) 规定了对遮阳板的要求, 以减少遮阳板及其相邻结构件的潜在伤害危险。如果满足 ECE R 21/01 附录 4 的测试要求也认为合格。

ADR 17 - 燃油系统 (Fuel System) 规定了除使用液化石油气外的液体燃料的系统性能, 以保证使用安全可靠, 同时减少因为加油或碰撞引起的燃油

泄漏发生起火燃烧的危险。

ADR 21 - 仪表盘 (Instrument Panel) 规定了对仪表盘的性能要求, 以减少碰撞时仪表盘可能对乘员造成的伤害。

ADR 22 - 头枕 (Head Restraints) 规定了头枕的设计要求, 以降低在后碰撞事故中对头部的伤害危险, 同时保证头枕位置不致于被过低调节。部分内容等效采用 ECE R 25/04 和 ECE R 17/05 以及 FMVSS 202-33 F.R. 15065 的相关内容。

ADR 29 - 侧门强度 (Side Door Strength) 规定了乘用车车门的强度和刚度要求, 以减少侧碰事故中侵入乘员舱造成伤害的危险。其技术要求基本等效采用 FMVSS 214 -35 F.R. 16801 的 S3 和 S4 及其增补 FMVSS 214 -58 FR 14169 的相关内容。如果满足 ADR 72, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 34 - 儿童约束系统固定点和儿童约束系统的固定安装 (Child Restraint Anchorages and Child Restraint Anchor fittings) 规定了儿童约束系统固定点和儿童约束系统固定安装的性能要求, 以确保系统提供标准的固定锁扣使儿童约束系统能安全可靠地固定到车辆上。

ADR 59 - 公共汽车的侧翻强度 (Omnibus Rollover Strength) 规定了公共汽车上部结构能经受侧翻碰撞的具体强度要求, 其技术内容基本等效采用 ECE R66/00。

ADR 66 - 公共汽车用座椅强度、座椅固定点强度及座椅填充物要求 (Seat Strength, Seat Anchorage Strength and Padding in Omnibuses) 规定了公共汽车的座椅强度、座椅固定点、安全带固定点的性能要求, 以保护乘员免受座椅和扶手的附件造成的伤害。本规则包括座椅本身和安装座椅的车辆两者的要求, 其技术内容基本等效采用 ECE R80/00, 如果满足 ADR 68, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 68 - 公共汽车的乘员保护 (Occupant Protection in Buses) 规定了公共汽车的座椅强度、座椅固定点、安全带性能、安全带固定点和儿童约束系统固定点的性能要求, 以减少在碰撞事故中座椅靠背、座椅及扶手的附件对乘员造成的伤害。

ADR 69 - 正面碰撞的乘员保护 (Full Frontal Impact Occupant Protection) 规定了正面碰撞试验中

通过 II 型或 III 型模拟假人测得的力及加速度值的限值要求, 以减少正碰撞事故中对前排外侧乘员可能的伤害。相比我国现在执行的正面碰撞标准, 如果同样采用 III 型模拟假人, 其头部伤害指标稍严, 并且还加入了颈部要求, 但其胸部伤害指标稍低。如果前排带双安全气囊, 并且满足 ADR 73, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 72 - 侧面碰撞的乘员保护 (Dynamic Side Impact Occupant Protection) 规定了车辆侧面碰撞试验中通过模拟假人测得的力及加速度值的限值要求, 以减少侧碰撞事故中对乘员可能的伤害。其技术内容基本等效采用 ECE R95/01。

ADR 73 - 正面偏置碰撞的乘员保护 (Offset Frontal Impact Occupant Protection) 规定了通过模拟假人测得的力及加速度值的限值要求, 以减少正面偏置碰撞事故中对乘员可能的伤害。其技术内容基本等效采用 ECE R94/01。

5.6 关于环保排放及油耗的设计规则

ADR 30 - 柴油机烟度排放 (Diesel Engine Exhaust Smoke Emissions) 规定了柴油机的烟度排放限值, 其技术内容基本等效采用 ECE R24/03。

ADR 36 - 重型专用车排放污染物控制 (Exhaust Emission Control for Heavy Duty Vehicles) 规定了重型专用车的废气排放限值, 其要求相当于美国环境保护机构法规 1974 年的水平, 如果能满足 ADR 79 或 ADR 80 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 37 - 轻型车排放控制 (Emission Control for Light Vehicles) 规定了轻型车的燃油蒸发污染物排放和废气污染物排放的限值, 对于 MA 和 LEP 车辆, 相当于美国环境保护机构法规 1990 年的水平, 对于非 MA 和非 LEP 车辆, 相当于美国环境保护机构法规 1987 年的水平, 如果能满足 ADR 79, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 70 - 柴油车的排气污染物控制 (Exhaust Emission Control for Diesel Engined Vehicles) 规定了柴油车的 HC、CO、NO_x 和颗粒物排放的限值, 以减少大气污染。该标准是对柴油车烟度排放标准 ADR 30/00 的补充, 其技术内容基本等效采用 ECE R83/03 和 ECE R49/02, 但略有不同。如果能满足

ADR 79 或 ADR 80 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 79 - 轻型车的排放控制 (Emissions Control for Light Vehicles) 规定了轻型车的排气排放和蒸发排放的控制要求, 以减少大气污染。其技术内容基本等效采用 ECE R83/04 和 ECE R83/05, 但略有修改。柴油车新车 2006 年 1 月 1 日、在用车 2007 年 1 月 1 日开始实施欧四限值, 汽油车新车 2005 年 1 月 1 日、在用车 2006 年 1 月 1 日开始实施欧三限值, 过渡时期仍然执行欧二限值。

ADR 80 - 重型车的排放控制 (Emissions Control for Heavy Vehicles) 规定了重型车的排气排放的控制要求, 以减少大气污染。其技术内容基本等效采用对指令 88/77/EEC 进行修订的指令 1999/96/EC。柴油车新车 2006 年 1 月 1 日、在用车 2007 年 1 月 1 日, 汽油车新车 2005 年 1 月 1 日、在用车 2006 年 1 月 1 日分别开始实施该 EC 指令的第二阶段限值, 过渡时期仍然执行第一阶段限值。

ADR 81 - 轻型车的燃油消耗标志 (Fuel Consumption Labelling for Light Vehicles) 规定了车辆燃油消耗的测量方法, 以及燃油消耗标志标签的样式、粘贴位置、标注内容 (100 公里燃油消耗量、每公里的二氧化碳排放值) 等, 其测量方法等效采用 ECE R101/00。

5.7 关于环保噪声的设计规则

ADR 28 - 机动车车外噪声 (External Noise of Motor Vehicles) 规定了机动车产生的外部噪声限值, 以降低机动车辆对环境的噪声污染。对于非载货车和非公共汽车, 其定置排气噪声基本等效采用 ECE R51/02, 对于载货车和公共汽车, 其加速行驶噪声基本等效采用 ECE R51/02。但如果能满足 ADR 83, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 39 - 摩托车车外噪声 (External Noise of Motor Cycles) 规定了摩托车产生的外部噪声限值, 以降低该类车辆对环境的噪声污染。其技术内容基本等效采用 ECE R41/03, 但如果能满足 ADR 83, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 56 - 机动脚踏两用车车外噪声 (Moped Noise) 规定了机动脚踏两用车产生的外部噪声限值, 以降低该类车辆对环境的噪声污染。其技术内容基本等效采用 ECE R63/01, 但如果能满足 ADR

83, 则不需要再进行本标准的检验。

ADR 83 - 车外噪声 (External Noise) 规定了机动车产生的外部噪声限值, 以降低机动车辆对环境的噪声污染。M、N 类车基本等效采用 ECE R51/02, 相当于我国 GB1495-2002 中第二阶段要求, 汽油车、小于 3.5 吨的液化石油气和天然气车新车 2005 年 1 月 1 日开始实施, 柴油车、大于 3.5 吨的液化石油气和天然气车新车 2006 年 1 月 1 日开始实施, 所有在用车 2007 年 1 月 1 日开始实施, LA、LB 类车基本等效采用 ECE R63/01, LC、LD、LE 类车基本等效采用 ECE R41/03, 所有 L 类新车 2005 年 1 月 1 日开始实施, 在用车 2006 年 1 月 1 日开始实施。

5.8 关于视野、轮胎、防盗、指示、标记等其他设计规则

ADR 12 - 驾驶员视野防炫目 (Glare Reduction in Field of View) 本规则的制定是为了减少驾驶员视野范围内特定表面的反射光线, 确保行车安全。其主要要求是对驾驶员视野内的反射光根据 ASTM 标准 D 523-62T 或 D 523-85T 中 20° 几何方法测得的值不得超过 40 个单位。

ADR 14 - 后视镜 (Rear Vision Mirrors) 规定了后视镜的性能要求以保证驾驶员具有良好清晰的后视野。其技术内容基本等效采用 ECE R46/00、01 以及 ECE R81/00 的部分内容。

ADR 20 - 安全轮毂 (Safety Rims) 规定了轮毂的性能要求, 以保证轮胎爆胎或快速漏气时能保持其不致脱落。

ADR 23 - 乘用车轮胎 (Passenger Car Tyres) 规定了乘用车轮胎各种尺寸规格情况下的结构、强度、标准气压和标准载荷, 其中轮胎的高速测试部分等效采用 ECE R30/02 的相关内容。

ADR 71 - 临时用备胎 (Temporary-use Spare Tyres) 规定了临时用备胎的性能要求, 其技术内容基本等效采用 ECE R64/01。

ADR 25 - 防盗锁 (Anti-Theft Lock) 规定了防盗锁的性能要求, 以限制车辆未经授权的使用和杜绝车辆行驶过程中方向盘不经意进入防盗锁止位置的情况。其技术内容基本等效采用 ECE R18/01。

ADR 82 - 发动机防盗 (Engine Immobilisers) 规定了发动机防盗装置的性能要求, 以阻止车辆非

法起动被盗走。其技术内容基本等效采用 ECE R97/01 第 III 部分的技术内容，但略有修改。

ADR 18 - 指示仪表 (Instrumentation) 规定了指示仪表的信号和位置要求，同时也规定了对车速

表和里程表的要求。

ADR 61 - 车辆标志 (Vehicle Marking) 规定了车辆标志的要求，包括 VIN、发动机号、车辆铭牌、牌照板或牌照支架等内容。（收稿日期：2005-07-21）